

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG

NGUYỄN THỊ THU

**ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỌC VÀ MỘT SỐ
YẾU TỐ NGUY CƠ BỆNH XOẮN KHUẨN
VÀNG DA (LEPTOSPIRA) TRÊN NGƯỜI
TẠI 3 TỈNH CỦA VIỆT NAM**

Chuyên ngành: Y tế công cộng

Mã số: 9 72 07 01

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y TẾ CÔNG CỘNG

Hà Nội – 2023

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

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS. Lê Thị Phương Mai
2. PGS. TS. Hoàng Đức Hạnh

Phản biện 1: **PGS.TS Ngô Văn Toàn**
Đại học Y Hà Nội

Phản biện 2: **PGS.TS Vũ Phong Túc**
Đại học Y Dược Thái Bình

Phản biện 3: **PGS.TS Lã Ngọc Quang**
Đại học Y tế công cộng

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

Vào hồi 9 giờ 00, ngày 29 tháng 8 năm 2023.

Có thể tìm hiểu luận án tại:

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

MỞ ĐẦU

Bệnh xoắn khuẩn vàng da là một vấn đề y tế công cộng toàn cầu với tỷ lệ mắc bệnh ngày càng tăng ở cả các nước phát triển và đang phát triển. Tỷ lệ mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da trên toàn thế giới hàng năm là 14,77 trên 100.000 dân và tỷ lệ tử vong là 0,84 trên 100.000 dân, tương đương với 1,03 triệu người bệnh (95%CI: 434.000 – 1.750.000) và 58.900 ca tử vong (95%CI: 23.800 – 95.900) do bệnh xoắn khuẩn vàng da trên toàn thế giới hàng năm [36]. Tại Việt Nam, các nghiên cứu huyết thanh học tại cộng đồng cho thấy từ 7,8% đến 82,3% đối tượng nghiên cứu có kháng thể kháng xoắn khuẩn vàng da [113]. Nghiên cứu ở bệnh nhân sốt không rõ nguyên nhân cho thấy tỷ lệ nhiễm xoắn khuẩn vàng da lên tới hơn 20% [7].

Theo quy định của Bộ Y tế tại Thông tư số 15/2016/TT-BYT, bệnh xoắn khuẩn vàng da là bệnh trong danh mục 34 bệnh nghề nghiệp được hưởng bảo hiểm xã hội [3]. Luật Phòng, chống bệnh truyền nhiễm được Quốc hội thông qua năm 2007 quy định bệnh xoắn khuẩn vàng da là bệnh thuộc nhóm B (ICD-10 A27 - Leptospirosis). Mặc dù là bệnh nằm trong hệ thống báo cáo bệnh truyền nhiễm quốc gia, tuy nhiên số liệu của bệnh xoắn khuẩn vàng da trong các báo cáo còn rất hạn chế. Số liệu từ niên giám thống kê bệnh truyền nhiễm cho thấy, trong giai đoạn 2002-2011, nước ta ghi nhận có 369 người bệnh và không có trường hợp nào tử vong do xoắn khuẩn vàng da[4].

Câu hỏi đặt ra là tỷ lệ hiện nhiễm, các biến thể xoắn khuẩn lưu hành và các yếu tố nguy cơ của bệnh xoắn khuẩn vàng da ở một số khu vực khác nhau ở nước ta như thế nào. Để trả lời câu hỏi này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu ***“Đặc điểm dịch tễ học và một số yếu tố nguy cơ bệnh xoắn khuẩn vàng da (leptospira) trên người tại 3 tỉnh của Việt Nam”*** với các mục tiêu sau:

1. Mô tả một số đặc điểm dịch tễ bệnh xoắn khuẩn vàng da, ở người đến khám, điều trị tại một số bệnh viện tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ, 2018-2019.

2. Xác định một số yếu tố nguy cơ mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da trên người tại tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ.

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

1. Tỷ lệ nhiễm xoắn khuẩn vàng da ở bệnh nhân nghi ngờ đến khám tại các bệnh viện tại tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh và Cần Thơ năm 2018-2019

Nghiên cứu tiến hành trên 3815 bệnh nhân nghi ngờ đến khám và điều trị tại 11 bệnh viện của 3 tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh và Cần Thơ. Tỷ lệ nhiễm xoắn khuẩn vàng da ở các ca bệnh nghi ngờ tại các bệnh viện tại 3 tỉnh là 8,3%. Trong đó, cao nhất tại tỉnh Thái Bình (9,3%), Hà Tĩnh (8,5%) và thấp nhất ở Cần Thơ (7,1%). Tỷ lệ nhiễm xoắn khuẩn vàng da ở nữ cao hơn nam giới, lần lượt là 8,9% và 7,6%. Bệnh nhân nhiễm xoắn khuẩn vàng da chủ yếu là nông dân, chiếm gần 60% trong tổng số ca bệnh.

2. Biến thể huyết thanh xoắn khuẩn vàng da ở các bệnh nhân tại các bệnh viện tại tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh và Cần Thơ năm 2018-2019

Các biến thể huyết thanh được phát hiện nhiều nhất là Louisiana (16,2%), Javanica (15,8%), Panama (11,3%), và Patoc (10,4%). Các biến thể còn lại đều chiếm tỷ lệ dưới 10%. Các biến thể huyết thanh lưu hành xác định được ở các ca bệnh có sự khác nhau giữa các tỉnh. Các biến thể thường gặp tại Thái Bình là Vughia, Panama, Louisiana, Bataviae; tại Hà Tĩnh là Louisiana, Javanica, Patoc và tại Cần Thơ là Javanica, Louisiana, Panama, Patoc. Trong đó có 3 biến thể huyết thanh là Bratislava, Hebdomadis và Saxkoebing lần đầu tiên lần đầu tiên được phát hiện ở nước ta.

3. Một số yếu tố nguy cơ mắc xoắn khuẩn vàng da trên người tại tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ

Các yếu tố nguy cơ làm tăng khả năng mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da gồm: nghề nghiệp là nông dân (OR=14,5), học sinh, sinh viên (OR=8,76); thường xuyên uống nước chưa đun sôi (OR=2,96); sử dụng nước mưa là nguồn nước ăn uống chính (OR=3,01), sử dụng nước giếng khoan, giếng đào là nguồn nước ăn, uống chính (OR=33,76), sử dụng nhà vệ sinh một ngăn/cầu tiêu (OR=16,85), không có dụng cụ chứa rác tại nhà (OR=3,15); chăn nuôi lợn (OR=9,11), nuôi mèo (OR=2,14).

Các yếu tố giúp làm giảm nguy cơ mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da: Thường xuyên tắm rửa sau khi làm ruộng, vườn (OR= 0,25), thường xuyên rửa tay sau khi đi vệ sinh (OR= 0,47), thường xuyên rửa tay sau khi làm ruộng, làm vườn (OR= 0,26), thường xuyên sử dụng găng tay/ủng khi làm ruộng, vườn, tiếp xúc vật nuôi (OR= 0,53), hệ thống cống rãnh có nắp che (OR= 0,25).

CẤU TRÚC CỦA LUẬN ÁN

Luận án gồm 106 trang không kể tài liệu tham khảo và phụ lục, có 22 bảng, 8 sơ đồ và 7 biểu đồ. Mở đầu 2 trang. Tổng quan 28 trang; đối tượng và phương pháp nghiên cứu 19 trang; kết quả nghiên cứu 28 trang; bàn luận 25 trang; kết luận 3 trang và kiến nghị 1 trang.

Chương 1. TỔNG QUAN

1.1. Khái quát chung về bệnh xoắn khuẩn vàng da

Bệnh xoắn khuẩn vàng da là bệnh truyền từ động vật sang người do xoắn khuẩn vàng da (*leptospira*) gây nên [5] với các thể lâm sàng đa dạng từ nhiễm khuẩn thể ẩn, thể nhẹ không có vàng da hoặc không có biểu hiện viêm màng não đến thể lâm sàng cấp tính điển hình, vàng da nặng gọi là hội chứng Weil có thể gây tử vong [5].

1.1.1 Tác nhân gây bệnh

Tên tác nhân là xoắn khuẩn vàng da thuộc bộ *Spirochaetales* và họ *leptorpira daceae*. Xoắn khuẩn vàng da gây bệnh thuộc loài *leptosira interrogans*, còn loài *leptosira biflexa* sống tự do không gây bệnh. Trong thực tế lâm sàng và dịch tễ học, người ta dùng các loài này để phân loại dựa trên sự khác biệt về huyết thanh học. Xoắn khuẩn vàng da gây bệnh được phân chia thành những biến thể huyết thanh (serovars) tùy theo cấu trúc kháng nguyên của chúng. Có hơn 200 biến thể huyết thanh để hình thành 25 nhóm huyết thanh. Những nhóm huyết thanh thường gặp ở nhiều nước trên thế giới cũng như ở Việt Nam là *L. australis*, *L. autumnalis*, *L. bataviae*, *L. canicola*, *L. gripohosa*, *L. hebdomidis*, *L. icterohaemorrhagiae*, *L. mitis*, *L. poi*, *L. pomona*, *L. saxkoebing* và *L. sejroe* [5].

1.2. Dịch tễ học bệnh xoắn khuẩn vàng da

1.2.1. Trên thế giới

Số liệu về tỷ lệ mắc xoắn khuẩn vàng da trên người trên thế giới hiện nay chưa được thống kê đầy đủ do hạn chế về hệ thống giám sát bệnh này ở các quốc gia trên toàn thế giới [36]. Một trong những khó khăn để xác định tỷ lệ nhiễm đó là việc phân biệt dấu hiệu lâm sàng bệnh nhân nhiễm xoắn khuẩn vàng da với những bệnh khác như sốt vàng, sốt xuất huyết Dengue, viêm gan, đồng thời thiếu các kỹ thuật chẩn đoán đặc hiệu trong phòng thí nghiệm ở các nước đang phát triển [124].

Nghiên cứu phân tích gộp gần đây kết quả của 80 nghiên cứu từ 34 quốc gia trên thế giới ước tính hàng năm có 1,03 triệu người bệnh (95%CI: 434.000–1.750.000) và 58.900 ca tử vong (95%CI: 23.800 – 95.900) do bệnh xoắn khuẩn vàng da trên

toàn thế giới [36]. Tỷ lệ mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da trên toàn thế giới là 14,77 (95%CI: 4,38–25,03) trên 100.000 dân và tỷ lệ tử vong là 0,84 (95%CI: 0,34 1,37) trên 100.000 dân [36].

1.2.2. Tại Việt Nam

Hiện nay, Việt Nam nằm trong vùng dịch tễ học lưu hành của bệnh xoắn khuẩn vàng da. Năm 2009, Victoriano và cộng sự đã tổng hợp số liệu về tỷ lệ mắc xoắn khuẩn vàng da của các quốc gia trong khu vực Châu Á Thái Bình Dương và phân chia làm 3 nhóm có tỷ lệ mắc cao, trung bình và thấp; và Việt Nam được đánh giá là một trong những nước có tỷ lệ mắc xoắn khuẩn vàng da cao hàng năm tính trên 100.000 dân [115].

Nghiên cứu số liệu bệnh truyền nhiễm xoắn khuẩn vàng da ở người cho thấy, giai đoạn 2002-2011 ghi nhận tổng số 369 ca và không có trường hợp tử vong [22]. Tỷ suất mắc xoắn khuẩn vàng da trung bình trong 10 năm nghiên cứu là 0,05 ca/100.000 dân. Số người bệnh xoắn khuẩn vàng da tập trung nhiều nhất tại khu vực Bắc Trung Bộ (216 ca), tiếp theo là vùng Tây Bắc (80 ca) và Tây Nguyên (29 ca). Khu vực có số mắc thấp là Nam Trung Bộ (2 ca) và Đông Nam Bộ (5 ca). [22].

1.3. Các yếu tố nguy cơ của bệnh xoắn khuẩn vàng da

Các yếu tố nguy cơ của bệnh xoắn khuẩn vàng da có thể được chia thành 3 nhóm chính bao gồm: các yếu tố môi trường; các yếu tố liên quan tới động vật; và các yếu tố liên quan đến nghề nghiệp, hành vi cá nhân [47, 106].

1.3.1. Các yếu tố liên quan đến môi trường

Các nghiên cứu cho thấy nước tù đọng, lũ lụt, điều kiện thoát nước kém và điều kiện vệ sinh kém là các yếu tố môi trường có liên quan đáng kể với bệnh xoắn khuẩn vàng da [80,

96]. Một nghiên cứu bệnh–chứng tại Ấn Độ công bố năm 2008 ở thành phố Surat sau khi bị lũ lụt, ca bệnh và ca chứng được ghép cặp theo tuổi và giới [26]. Kết quả mô hình hồi quy logistic đa biến cho thấy có 4 yếu tố nguy cơ lây nhiễm xoắn khuẩn vàng da, bao gồm tiếp xúc vết thương với nước lũ (OR=6,69, 95%CI: 3,05 – 14,64), đi chân đất (OR=4,95, 95%CI: 2.22-11.06), thấy chuột trong nhà (OR = 4.95, 95%CI: 1,53-16,05) và dọn vệ sinh sau lũ trên 4 ngày (OR = 2,64, 95%CI: 1,18-5,89).

1.3.2. Các yếu tố liên quan đến động vật

1.3.2.1. Động vật gặm nhấm

Các loài gặm nhấm được phát hiện đầu tiên là vật mang các chủng xoắn khuẩn vàng da và là nguồn truyền nhiễm chính cho người. Nghiên cứu của John Keenan và cộng sự ở phía Tây Jamaica cho thấy, tiếp xúc với loài gặm nhấm làm tăng nguy cơ mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da (OR = 3,52; 95%CI: 1,33 – 9,36). Chuột là loài đóng vai trò chủ yếu gây nhiễm cho người trong các loài gặm nhấm [27, 70].

1.3.2.2. Gia súc và một số loài động vật khác

Ngoài động vật gặm nhấm, một số loài động vật khác cũng đóng vai trò quan trọng trong việc lây truyền bệnh xoắn khuẩn vàng da. Ở những vùng nông thôn, sản xuất nông nghiệp đóng vai trò chủ đạo và một số loài động vật như gia súc, lợn, chó và dê là những véc tơ truyền bệnh tiềm tàng. Ở Yucatan các loài động vật như chó, gia súc và lợn được ghi nhận là những vật chủ chính [33].

1.3.3. Các yếu tố nghề nghiệp, hành vi cá nhân

Các yếu tố hành vi, tính chất nghề nghiệp của con người có liên quan mật thiết tới khả năng nhiễm Xoắn khuẩn vàng da ở người [122]. Sakundarnor và cs (2014) [96] đã tổng quan các yếu tố hành vi và các yếu tố nghề nghiệp liên quan tới nhiễm trùng xoắn khuẩn vàng da đã được chỉ ra ở một số nghiên cứu trước đây, như sau:

Bảng 1.1: Các yếu tố nghề nghiệp, hành vi cá nhân liên quan tới bệnh xoắn khuẩn vàng da

Yếu tố hành vi	Yếu tố nghề nghiệp
Tiếp xúc với nước tù đọng, nước lũ/sông/khu vực bùn đất	Công việc liên quan tới nguồn nước bị ô nhiễm
Bơi ở suối/sông/nước lũ Tắm ở ao/hồ/nước lũ	Hoạt động liên quan tới trồng lúa
Tắm giặt sử dụng nước ao/hồ/nước lũ	Hoạt động liên quan tới nông nghiệp khác
Không sử dụng bảo hộ lao động	Đánh bắt cá ở sông/ao hồ/kênh rạch
Đi chân đất/ Mặc quần áo ngắn ở dưới nước/ Uống nước suối	Làm lâm nghiệp/hoạt động trong rừng

Chương 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Mục tiêu 1: Mô tả một số đặc điểm dịch tễ bệnh xoắn khuẩn vàng da, ở người đến khám, điều trị tại một số bệnh viện tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ, 2018-2019.

2.1.1 Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả cắt ngang

2.1.2 Thời gian và địa điểm nghiên cứu

** Thời gian nghiên cứu:*

Nghiên cứu được tiến hành tại 6 huyện thuộc 3 tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ từ tháng 1/10/2018 đến 31/10/2019.

Bảng 2.1. Địa điểm nghiên cứu

Tỉnh Thái Bình	Tỉnh Hà Tĩnh	Thành phố Cần Thơ
1. Bệnh viện đa khoa tỉnh Thái Bình	1. Bệnh viện đa khoa tỉnh Hà Tĩnh	1. Bệnh viện đa khoa thành phố Cần Thơ
2. Bệnh viện Nhi Thái Bình	2. Bệnh viện đa khoa huyện Cẩm Xuyên	2. Bệnh viện đa khoa quận Thốt Nốt
3. Bệnh viện đa khoa huyện Kiến Xương	3. Bệnh viện đa khoa huyện Can Lộc	3. Trung tâm Y tế huyện Phong Điền
4. Bệnh viện đa khoa huyện Tiền Hải		
5. Bệnh viện đa khoa Nam Tiền Hải		

2.1.3 Đối tượng nghiên cứu

- *Ca bệnh nghi ngờ:*

Đối tượng của nghiên cứu này là những ca bệnh đến khám hoặc nhập viện tại các bệnh viện nghiên cứu đáp ứng tiêu chuẩn ca bệnh nghi ngờ nhiễm xoắn khuẩn như sau:

- Sống trong tỉnh nghiên cứu
- Hiện tại đang sốt ($\geq 38,5^{\circ}\text{C}$) hoặc có tiền sử sốt 5 ngày trước đó và có ít nhất 2 trong 4 triệu chứng sau [46]: Đau đầu; đau cơ bắp chân; vàng da; mắt đỏ hai bên.
- Đồng ý tham gia vào nghiên cứu

- *Ca bệnh xác định:*

Ca bệnh được xác định nhiễm xoắn khuẩn vàng da khi đáp ứng một trong các tiêu chuẩn sau:

+ Kết quả xét nghiệm MAT mẫu máu lần 1 hoặc lần 2 dương tính. Sử dụng bộ chủng chuẩn của Viện Pasteur ở New

Caledonia cung cấp. Xác định kết quả dương tính khi ngưng kết $\geq 50\%$ ở mỗi độ pha loãng (từ 1:100 đến 1:800), HOẶC

+ Kết quả xét nghiệm ELISA lần 2 có hiệu giá kháng thể $\geq 20\text{IU/ml}$ và cao gấp 4 lần so với kết quả ELISA lần 1.

2.1.4 Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu: Chọn toàn bộ có chủ đích tất cả các đối tượng đến khám hoặc nhập viện trong thời gian nghiên cứu phù hợp với tiêu chuẩn lựa chọn ca bệnh nghi ngờ.

Phương pháp chọn mẫu: Những bệnh nhân đáp ứng đủ tiêu chuẩn ca bệnh nghi ngờ được tuyển chọn vào nghiên cứu.

2.1.5. Xét nghiệm chẩn đoán tình trạng hiện nhiễm xoắn khuẩn vàng da

Trong nghiên cứu này, các phương pháp sau đây được sử dụng để xét nghiệm tình trạng nhiễm xoắn khuẩn vàng da ở đối tượng nghiên cứu: Phương pháp miễn dịch hấp phụ gắn men (ELISA) và Phương pháp xét nghiệm bằng phản ứng vi ngưng kết (MAT) (Phụ lục 6).

2.2 Mục tiêu 2: Xác định một số yếu tố nguy cơ đến bệnh xoắn khuẩn vàng da tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ.

2.2.1 Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu bệnh – chứng

2.2.2 Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu bệnh – chứng này được tiến hành song song với nghiên cứu 1: Điều tra ca bệnh tại bệnh viện như đã mô tả ở mục tiêu 1 với thời gian được tiến hành từ tháng 1/10/2018-31/10/2019.

Ca bệnh thu thập tại các bệnh viện nghiên cứu tại các địa điểm như đã mô tả ở mục tiêu 1.

Ca chứng được lấy tại cộng đồng, cùng khu vực ca bệnh sinh sống của các tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh và thành phố Cần Thơ.

2.2.3 Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn ca bệnh:

Những bệnh nhân đã được chẩn đoán xác định nhiễm xoắn khuẩn vàng da như đã trình bày ở mục tiêu 1 vào nghiên cứu bệnh - chứng.

Tiêu chuẩn lựa chọn ca chứng:

Ca chứng là những đối tượng được xác định ở cộng đồng theo các tiêu chuẩn sau:

- Cùng giới tính với ca bệnh
- Tuổi: ± 2 tuổi so với ca bệnh
- Sống cùng khu vực (thôn, xóm) với ca bệnh
- Xác định âm tính với xoắn khuẩn vàng da bằng phương pháp xét nghiệm MAT.

pháp xét nghiệm MAT.

Ca bệnh và ca chứng được ghép cặp theo tỷ lệ 1:1.

2.3.4 Cỡ mẫu và cách chọn mẫu

Cỡ mẫu:

Sử dụng công thức tính cỡ mẫu để kiểm định tỷ suất chênh trong nghiên cứu bệnh – chứng [14] như sau:

$$n = \frac{\left\{ Z_{1-\frac{\alpha}{2}} \sqrt{2P_2(1-P_2)} + Z_{1-\beta} \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu tối thiểu

β : Lực mẫu, lấy 80,0%, do đó $Z_{1-\beta}=0,842$

$\alpha = 0,05$, do đó $Z_{\left(1-\frac{\alpha}{2}\right)} = 1,96$

P_1 : Tỷ lệ phơi nhiễm với yếu tố nguy cơ trong nhóm bệnh = 0,3006

P_2 : Tỷ lệ phơi nhiễm với yếu tố nguy cơ trong nhóm chứng = 0,1904 [21].

Thay số vào công thức ta tính được $n=210$. Thực tế chúng tôi đã phỏng vấn mỗi nhóm là 252 đối tượng.

2.2.2 Phân tích và xử lý số liệu.

Số liệu được phân tích bằng phần mềm phân tích số liệu SPSS 22.0. Các kiểm định được thực hiện ở mức ý nghĩa 5%.

2.2.3 Đạo đức Nghiên cứu

Nghiên cứu được Hội đồng đạo đức nghiên cứu trong Y sinh, Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương thông qua theo văn bản số: IRB-VN1057-5/2018. Nghiên cứu được sự đồng ý của Sở Y tế và các bệnh viện tham gia nghiên cứu của các tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh và thành phố Cần Thơ. Bệnh nhân được cung cấp thông tin đầy đủ về nghiên cứu trước khi quyết định tham gia nghiên cứu. Nghiên cứu là một phần của Dự án “Thực trạng nhiễm Leptospirosis tại Việt Nam, vai trò của thực hành nông nghiệp và một số yếu tố khí hậu đến tỷ lệ nhiễm (ECOMORE II). Nhóm nghiên cứu đã được chủ nhiệm Dự án đồng ý cho phép sử dụng số liệu này.

Chương 3. KẾT QUẢ

3.1 Một số đặc điểm dịch tễ bệnh xoắn khuẩn vàng da ở người đến khám, điều trị tại một số bệnh viện tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ, 2018-2019.

3.1.1 Thông tin của đối tượng nghiên cứu

Tổng số 3815 ca bệnh nghi ngờ đã được lựa chọn vào nghiên cứu. Kết quả xét nghiệm cho thấy có 316 ca được chẩn

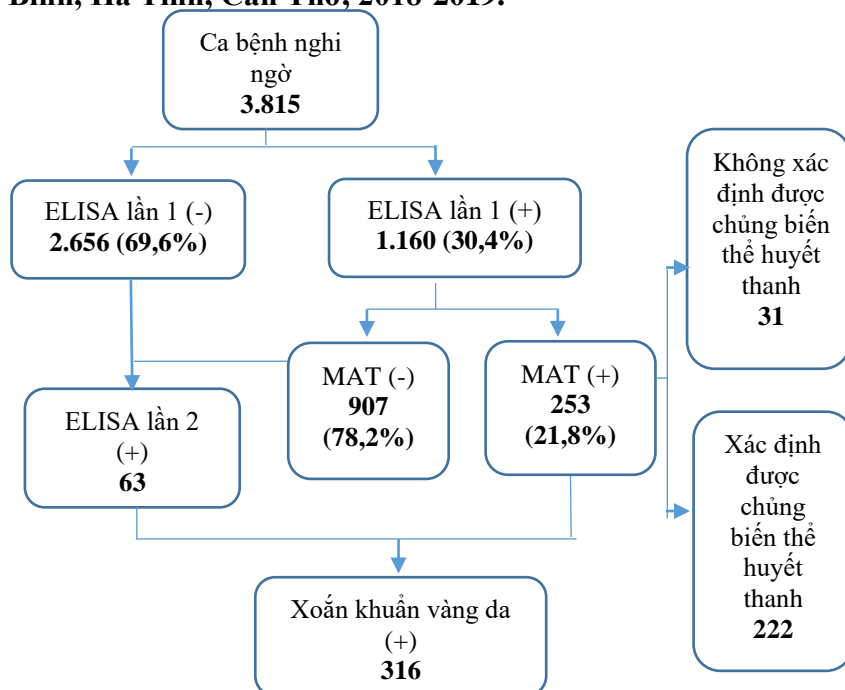
đoán dương tính và 3499 ca được chẩn đoán âm tính với xoắn khuẩn vàng da.

3.1.2 Đặc điểm dịch tễ học bệnh xoắn khuẩn vàng da ở người tại tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ, 2018-2019.

Tỷ lệ nhiễm xoắn khuẩn vàng da ở các ca bệnh nghi ngờ tại các bệnh viện tại 3 tỉnh là 8,3%. Trong đó, cao nhất tại tỉnh Thái Bình (9,3%), Hà Tĩnh (8,5%) và thấp nhất ở Cần Thơ (7,1%). Sự khác biệt về tỷ lệ hiện nhiễm giữa 3 tỉnh không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$.

Nữ giới chiếm gần 60% trong tổng số ca bệnh. Bệnh nhân nhiễm xoắn khuẩn vàng da chủ yếu là nông dân, chiếm gần 60% trong tổng số ca bệnh.

3.1.3 Đặc điểm biến thể huyết thanh xoắn khuẩn vàng da ở người đến khám, điều trị tại một số bệnh viện tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ, 2018-2019.



Sơ đồ 3. 1: Kết quả các xét nghiệm xoắn khuẩn vàng da trong nghiên cứu (n=3815)

Kết quả xét nghiệm ELISA lần 1 cho thấy, trong tổng số 3.815 mẫu máu của đối tượng, 1.160 (30,4%) dương tính với xét nghiệm này. Toàn bộ 1.160 mẫu máu có kết quả ELISA lần 1 (+) đã được tiến hành xét nghiệm MAT, kết quả cho thấy, có 253 (21,8%) mẫu có kết quả MAT (+) với hiệu giá $\geq 1:100$.

Kết quả xét MAT cho thấy, trong tổng số 253 mẫu dương tính với xét nghiệm MAT, có 222 mẫu đã xác định được biến thể huyết thanh (87,7%), 31 mẫu (12,3%) là đồng nhiễm với từ 2 biến thể huyết thanh trở lên ở cùng 1 hiệu giá, do đó không xác định được biến thể huyết thanh ở những mẫu máu đó.

Tỷ lệ và chủng loại biến thể huyết thanh xoắn khuẩn vàng da lưu hành tại 3 tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh và Cần Thơ, 5 biến thể lưu hành phổ biến nhất là Louisiana, Panama, Javanica, Patoc và Bataviae chiếm hơn 80% trong tổng số các chủng loại biến thể huyết thanh xoắn khuẩn vàng da được tìm thấy. Trong đó có 3 biến thể huyết thanh là Bratislava, Hebdomadis và Saxkoebing lần đầu tiên lần đầu tiên được phát hiện ở nước ta.

3.3 Một số yếu tố nguy cơ mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da trên người tại tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ

3.3.1 Các yếu tố liên quan tới nghề nghiệp, hành vi cá nhân của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.9: Mô hình hồi quy logistic có điều kiện đa biến các yếu tố liên quan tới nghề nghiệp, hành vi cá nhân với bệnh xoắn khuẩn vàng da

Chọn các yếu tố có ý nghĩa từ mô hình đơn biến vào mô hình đa biến, ta có mô hình đa biến như sau:

Yếu tố	OR hiệu chỉnh	95%CI	P
Nghề nghiệp: Nông dân	14,5	3,73– 56,35	<0,001
Nghề nghiệp: Học sinh, sinh viên	8,76	1,28 – 60,2	0,027
Thường xuyên uống nước chưa đun sôi	2,96	1,64 – 5,35	< 0,001
Thường xuyên tắm rửa sau làm ruộng, vườn hoặc tiếp xúc với động vật	0,25	0,11 – 0,55	0,001
Thường xuyên rửa tay sau khi đi vệ sinh	0,47	0,24 – 0,95	0,034
Thường xuyên rửa tay sau khi làm ruộng, làm vườn	0,26	0,14 -0,49	<0,001
Thường xuyên sử dụng găng tay/ ủng khi làm ruộng, vườn, tiếp xúc vật nuôi	0,53	0,28 – 0,99	0,047

Phân tích hồi quy logistic có điều kiện đa biến cho thấy nghề nghiệp là nông dân và học sinh, sinh viên; thường xuyên uống nước chưa đun sôi là yếu tố nguy cơ của bệnh xoắn khuẩn vàng da với chỉ số nguy cơ OR hiệu chỉnh lần lượt là 14,5 (95%CI: 3,73–56,35), 8,76 (95%CI: 1,28–60,2) và 2,96 (95%CI: 1,64–5,35). Các yếu tố bảo vệ bao gồm: thường xuyên tắm rửa sau khi làm ruộng, làm vườn hoặc tiếp xúc động vật, thường xuyên rửa tay sau khi đi vệ sinh, thường xuyên rửa tay sau khi làm ruộng, làm vườn và thường xuyên sử dụng găng tay/ủng khi làm ruộng, vườn, tiếp xúc vật nuôi với chỉ số OR hiệu chỉnh lần lượt là: 0,25 (95%CI: 0,11–0,55), 0,47 (95%CI: 0,24–0,95), 0,26 (95%CI: 0,14–0,49) và 0,53 (95%CI: 0,28–0,99).

3.3.3 Các yếu tố liên quan tới nguồn nước, công rãnh và môi trường sống

Bảng 3.13: Mô hình hồi quy logistic có điều kiện đa biến các yếu tố liên quan tới nguồn nước, cống rãnh và môi trường sống với tình bệnh xoắn khuẩn vàng da

Yếu tố	OR hiệu chỉnh	95%CI	p
Nước mưa là nguồn nước ăn, uống chính	3,01	1,51-6,01	0,002
Nước giếng khoan, giếng đào là nguồn nước ăn, uống chính	33,76	7,99 – 142,56	<0,001
Nhà vệ sinh một ngăn/ cầu tiêu ao cá	16,85	2,08 – 136,81	0,008
Cống rãnh có nắp che	0,42	0,25 – 0,71	0,001
Không có dụng cụ chứa rác	3,15	1,18 – 8,42	0,022

Phân tích hồi quy logistic có điều kiện đa biến cho thấy: nguồn nước ăn uống chính từ nước mưa; nguồn nước ăn uống từ giếng khoan, giếng đào; sử dụng nhà vệ sinh một ngăn/cầu tiêu ao cá, hệ thống cống rãnh không có nắp che/ che hở; không có dụng cụ chứa rác là các yếu tố nguy cơ của bệnh xoắn khuẩn vàng da, trong đó yếu tố nguồn nước ăn, uống chính sử dụng nước giếng khoan, giếng đào có tỷ suất chênh (OR) hiệu chỉnh cao nhất 33,76 (95%CI: 7,99 – 142,56).

3.3.4 Các yếu tố liên quan tới động vật

Bảng 3.16: Mô hình phân tích hồi quy logistic có điều kiện đa biến các yếu tố liên quan tới động vật và tình bệnh xoắn khuẩn vàng da

Yếu tố động vật	OR hiệu chỉnh	95%CI	p
Chăn nuôi lợn	9,11	4,11 – 20,20	<0,001
Nuôi mèo	2,14	1,21 – 3,78	0,009

Bảng 3.16 là kết quả phân tích hồi quy logistic có điều kiện đa biến các yếu tố liên quan tới chăn nuôi động vật và tình trạng nhiễm xoắn khuẩn vàng da. Kết quả cho thấy chăn nuôi lợn và nuôi mèo là 2 yếu tố làm tăng nguy cơ mắc bệnh ở người với chỉ số nguy cơ hiệu chỉnh lần lượt là 9,11 (95%CI: 4,11 – 20,2) và 2,14 (95%CI: 1,21 – 3,78).

Chương 4. BÀN LUẬN

Nghiên cứu được thực hiện tại 3 tỉnh/thành phố thuộc miền Bắc - Trung - Nam ở Việt Nam nhằm khảo sát một số đặc điểm dịch tễ bệnh xoắn khuẩn vàng da ở người và xác định một số yếu tố nguy cơ mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da trên người.

4.1 Một số đặc điểm dịch tễ bệnh xoắn khuẩn vàng da ở người đến khám, điều trị tại một số bệnh viện tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ, 2018-2019.

Tỷ lệ mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da ở người

Trong số 3815 ca bệnh nghi ngờ, có 316 trường hợp được chẩn đoán xác định nhiễm xoắn khuẩn vàng da, chiếm tỷ lệ 8,3%, trong đó Thái Bình có tỷ lệ cao nhất (9,3%) và thấp nhất ở Cần Thơ (7,11%). Nghiên cứu của chúng tôi đã góp phần bổ sung cho kết quả của những nghiên cứu trước đây rằng Việt Nam thuộc vùng lưu hành của bệnh xoắn khuẩn vàng da.

Kết quả nghiên cứu này cho thấy tỷ lệ nhiễm xoắn khuẩn vàng da cao hơn so với kết quả một số nghiên cứu trước đây ở nước ta. Kanti Laras và cộng sự nghiên cứu trên những bệnh

nhân vàng da nhập viện tại các bệnh viện ở Hà Nội, thành phố Hồ Chí Minh và An Giang báo cáo tỷ lệ nhiễm xoắn khuẩn vàng da lần lượt là 8,0%, 2,0% và 2,0% [64]. Nghiên cứu của Kanti Laras và cộng sự chỉ chọn những bệnh nhân vàng da, trong khi đó tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là những ca nghi ngờ, có ít nhất 3/5 triệu chứng của bệnh xoắn khuẩn vàng da. Việc lựa chọn ca bệnh có nhiều triệu chứng nghi ngờ nhiễm xoắn khuẩn vàng da có thể đã làm tăng tỷ lệ nhiễm xoắn khuẩn vàng da.

Kết quả của nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng so với một số nghiên cứu trước đây trên thế giới. Nghiên cứu của Noor Rafizah và cộng sự tại Malaysia công bố năm 2013 thực hiện trên 999 bệnh nhân tuổi từ 18 trở lên có triệu chứng sốt vào nhập viện, sử dụng phương pháp ELISA để sàng lọc và MAT để khẳng định các ca bệnh xoắn khuẩn vàng da [91]. Kết quả cho thấy 84 trường hợp trong tổng số 999 bệnh nhân sốt nhập viện nhiễm xoắn khuẩn vàng da, chiếm 8,4%. Nghiên cứu cũng gợi ý rằng việc điều tra ca bệnh xoắn khuẩn vàng da nên được thực hiện ở những bệnh nhân sốt, đặc biệt ở những khu vực bệnh lưu hành hoặc những nhóm người có nguy cơ cao.

Phân bố ca bệnh xoắn khuẩn vàng da

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy các ca bệnh chủ yếu thuộc nhóm tuổi từ 20 đến dưới 40 tuổi (32,9%) và từ 40 đến dưới 60 tuổi (30,4%). Nhìn chung, đây là nhóm trong độ tuổi lao động. Kết quả này cũng tương tự nghiên cứu của Hoàng Thị Thu Hà và cộng sự (2016) khi ghi nhận 30% trường hợp nhiễm xoắn khuẩn vàng da ở độ tuổi từ 30 đến 39 [7].

Trong nghiên cứu này chúng tôi nhận thấy phần lớn những trường hợp nhiễm xoắn khuẩn vàng da là nông dân (58,5%), tiếp theo là học sinh/ sinh viên (11,4%) và công nhân (9,2%). Nghiên cứu tại Kathmandu cũng ghi nhận 45,1% ca bệnh là nông dân và 29,4% là học sinh/ sinh viên [40].

Các biến thể huyết thanh xoắn khuẩn vàng da lưu hành

Trong số 253 trường hợp có kết quả MAT dương tính, chúng tôi ghi nhận có 222 trường hợp xác định được các biến thể huyết thanh lưu hành với 20 biến thể được xác định trong tổng số 25 biến thể sử dụng. Các biến thể huyết thanh được phát hiện nhiều nhất là Louisiana (16,2%), Javanica (15,8%), Panama (11,3%) và Patoc (10,4%). Các biến thể còn lại đều chiếm tỷ lệ dưới 10%. Ngoài ra, chúng tôi phát hiện thêm được 3 biến thể huyết thanh là Bratislava, Hebdomadis và Saxkoebing. Kết quả của chúng tôi gợi ý rằng có thể đã có sự thay đổi về các biến thể lưu hành ở các ca bệnh nhập viện so với các nghiên cứu trước đây. Một số bệnh nhân có kết quả MAT dương tính với những biến thể huyết thanh được xác định là phổ biến trước đây như Bataviae và Icterohaemorrhagiae. Kanti Laras và cộng sự (2002) nghiên cứu trên những bệnh nhân vàng da cấp tính tại các bệnh viện ở Hà Nội, Hồ Chí Minh và An Giang từ năm 1993 - 1997, cho thấy ở Việt Nam những nhóm huyết thanh lưu hành chính là Bataviae và Icterohaemorrhagiae [64].

Trên thế giới, các biến thể huyết thanh lưu hành chủ yếu ở các bệnh nhân cũng có sự khác nhau giữa các quốc gia. Nghiên cứu của Holly MB. và cộng sự tại Tanzania ghi nhận những

biến thể huyết thanh phổ biến là Mini, Autumnalis và Australis [28].

4.2 Một số yếu tố nguy cơ mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da trên người tại tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ.

Để xác định các yếu tố nguy cơ của bệnh xoắn khuẩn vàng da, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu bệnh chứng với sự tham gia của 504 đối tượng (252 trường hợp bệnh và 252 trường hợp chứng theo thiết kế ghép cặp).

Các yếu tố liên quan đến nghề nghiệp, hành vi cá nhân

Kết quả của chúng tôi phù hợp với y văn và các nghiên cứu trước khi ghi nhận nghề nghiệp là yếu tố nguy cơ của bệnh xoắn khuẩn vàng da. Trong phân tích hồi quy đa biến, nông dân có nguy cơ mắc bệnh cao gấp 14,5 lần (95%CI: 3,73 – 56,35) và nhóm học sinh, sinh viên có nguy cơ cao hơn 8,76 lần (95%CI: 1,28 – 60,2). Ebrahim S. và cộng sự (2019) khảo sát về các yếu tố liên quan đến bệnh xoắn khuẩn vàng da tại tỉnh Golestan - Bắc Iran, trong giai đoạn 2011 - 2017, cho thấy những người làm nông dân có nguy cơ mắc bệnh tăng 12,89 lần (95%CI: 5,46 - 30,44) [95].

Kết quả của chúng tôi cũng chỉ ra nhóm học sinh, sinh viên có nguy cơ mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da cao hơn nhóm nhân viên văn phòng 8,76 lần, mặc dù khoảng dao động của khoảng tin cậy 95% khá lớn (từ 1,28 đến 60,2).

Về các yếu tố hành vi, Tổ chức Y tế thế giới ghi nhận một số hành vi có thể giúp ngăn ngừa phơi nhiễm với xoắn khuẩn trong khi một số có thể làm tăng nguy cơ mắc bệnh ở người [121]. Trong nghiên cứu này, kết quả phân tích đa biến cho thấy việc thường xuyên sử dụng găng tay, ủng khi làm ruộng,

làm vườn và chăm sóc vật nuôi là yếu tố bảo vệ của bệnh xoắn khuẩn vàng da. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu do nhóm nghiên cứu của Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương thực hiện trên người dân tại Thanh Trì – Hà Nội [18]. Tại Australia, Katelaris AL. và cộng sự cũng chỉ ra những người đeo găng tay có nguy cơ mắc bệnh thấp hơn 0,3 lần (95%CI: 0,12 – 0,75) so với những người không sử dụng bao giờ [58, 95].

Thường xuyên uống nước chưa đun sôi được ghi nhận là yếu tố nguy cơ của bệnh trong cả mô hình hồi quy logistic đơn biến và đa biến. So với nhóm không bao giờ uống nước chưa đun sôi, nhóm thường xuyên có hành vi này có nguy cơ mắc bệnh cao gấp 2,96 lần (95%CI: 1,64 – 5,35).

Trong nghiên cứu này, chúng tôi thấy rằng các yếu tố thường xuyên tắm rửa sau làm ruộng, vườn, tiếp xúc vật nuôi, thường xuyên rửa tay bằng xà phòng sau khi đi vệ sinh và sau khi làm ruộng, làm vườn đóng vai trò là yếu tố bảo vệ trong bệnh xoắn khuẩn vàng da, có ý nghĩa thống kê trong cả mô hình đơn biến và đa biến. Đây là nhóm yếu tố liên quan đến thực hành vệ sinh cá nhân.

Các yếu tố liên quan tới nguồn nước, cống rãnh và môi trường sống

Chúng tôi thấy rằng những đối tượng sử dụng nước giếng khoan, giếng đào và nước mưa để ăn, uống có nguy cơ mắc bệnh cao gấp lần lượt là 33,76 lần (95%CI: 7,99 – 142,56) và 3,01 lần (95%CI: 1,51 – 6,01) so với đối tượng sử dụng nước máy. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu ở những công nhân lò mổ tại Kenya khi báo cáo việc sử dụng nguồn nước

giếng khoan, giếng đào làm tăng nguy cơ mắc bệnh hơn 2 lần [35].

Đối tượng sống trong gia đình không có dụng cụ chứa rác có nguy cơ mắc bệnh cao hơn so với đối tượng sống trong gia đình mà dụng cụ chứa rác có nắp che với chỉ số nguy cơ lần lượt là 3,15 (95%CI: 1,18 – 8,42). Nghiên cứu tại Malaysia cũng chỉ ra việc có bãi rác ở trong khu vực trang trại làm tăng nguy cơ mắc bệnh của người nông dân lên 2,4 lần [41].

Các yếu tố liên quan đến động vật

Các loài động vật có vú nhỏ như các loài gặm nhấm và động vật nuôi như trâu, bò, lợn, chó, dê... là một mắt xích quan trọng trong chu trình lây truyền bệnh xoắn khuẩn vàng da cho con người. Những động vật này đóng vai trò là ổ chứa và duy trì lâu dài xoắn khuẩn vàng da [121].

Hoạt động chăn nuôi, cụ thể là chăn nuôi lợn và nuôi mèo lại đóng vai trò quan trọng trong quá trình lây truyền bệnh xoắn khuẩn vàng da cho người theo nghiên cứu của chúng tôi. Các hoạt động này làm tăng nguy cơ mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da ở người. Chăn nuôi lợn làm tăng nguy cơ mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da 9,11 lần (95%CI: 4,11 – 20,2). Một nghiên cứu tại Đức cũng cho thấy việc tiếp xúc với gia súc làm tăng nguy cơ mắc bệnh 3,7 lần (95%CI: 1,3 – 9,6) [32].

Kết quả của chúng tôi cũng cho thấy, nuôi mèo là yếu tố làm tăng nguy cơ mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da lên 2,14 lần (95%CI: 1,21–3,78). Điều này cũng tương đồng với kết quả của Leon Biscornet và cộng sự khi chỉ ra việc có mèo ở xung quanh nơi ở làm tăng nguy cơ mắc bệnh 4,1 lần (95%CI: 1,5–10,6)

[29]. Bên cạnh đó, vai trò của mèo trong chu trình lây truyền bệnh giữa các loài vật nuôi cũng đã được ghi nhận [88].

KẾT LUẬN

5.1. Một số đặc điểm dịch tễ bệnh xoắn khuẩn vàng da ở người đến khám, điều trị tại một số bệnh viện tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ, 2018-2019.

- Tỷ lệ nhiễm xoắn khuẩn vàng da ở các ca bệnh nghi ngờ tại các bệnh viện tại 3 tỉnh là 8,3%, cao nhất tại tỉnh Thái Bình (9,3%), Hà Tĩnh (8,5%) và thấp nhất ở Cần Thơ (7,1%).
- Tỷ lệ nhiễm xoắn khuẩn vàng da ở nữ cao hơn nam giới, lần lượt là 8,9% và 7,6%. Nữ giới chiếm gần 60% trong tổng số ca bệnh.
- Bệnh nhân nhiễm xoắn khuẩn vàng da chủ yếu là nông dân, chiếm gần 60% trong tổng số ca bệnh.
- Các biến thể huyết thanh được phát hiện nhiều nhất là Louisiana (16,2%), Javanica (15,8%), Panama (11,3%), và Patoc (10,4%). Các biến thể còn lại đều chiếm tỷ lệ dưới 10%. Các biến thể huyết thanh lưu hành xác định được ở các ca bệnh có sự khác nhau giữa các tỉnh.
- 3 biến thể huyết thanh là Bratislava, Hebdomadis và Saxkoebing lần đầu tiên được phát hiện ở nước ta.

5.2 Một số yếu tố nguy cơ mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da trên người tại tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ.

5.2.1 Một số yếu tố nguy cơ làm tăng khả năng mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da

- Nghề nghiệp là nông dân có nguy cơ mắc bệnh cao gấp 14,5 lần (95%CI: 3,73 – 56,35) và học sinh, sinh viên có nguy cơ

mắc bệnh cao gấp 8,76 lần (95%CI: 1,28 – 60,2) so với nhân viên văn phòng.

- Sử dụng nước mưa là nguồn nước ăn, uống chính tăng nguy cơ mắc bệnh gấp 3,01 lần (95%CI: 1,51 – 6,01) và sử dụng nước giếng khoan, giếng đào là nguồn nước ăn, uống chính tăng nguy cơ mắc bệnh gấp 33,76 lần (95%CI: 7,99-142,56).
- Nhà vệ sinh một ngăn/ cầu tiêu ao cá tăng nguy cơ mắc bệnh gấp 16,85 lần (95%CI: 2,08-136,81)
- Không có dụng cụ chứa rác tại gia đình tăng nguy cơ mắc bệnh gấp 3,15 lần (95%CI: 1,18-8,42)
- Chăn nuôi lợn tăng nguy cơ mắc bệnh gấp 9,11 lần (95%CI: 4,11-20,20)
- Nuôi mèo tăng nguy cơ mắc bệnh gấp 2,14 lần (95%CI: 1,21 - 3,78)

5.2.2 Một số hành vi có khả năng làm giảm nguy cơ mắc xoắn khuẩn vàng da:

- Thường xuyên tắm rửa sau khi làm ruộng, vườn hoặc tiếp xúc động vật giúp ngăn ngừa được nguy cơ mắc bệnh với OR = 0,25 (95%CI: 0,11 – 0,55).
- Thường xuyên rửa tay sau khi đi vệ sinh giúp ngăn ngừa nguy cơ mắc bệnh với OR=0,47 (95%CI: 0,24-0,95).
- Thường xuyên rửa tay sau khi làm ruộng, làm vườn giúp ngăn ngừa nguy cơ mắc bệnh với OR=0,26 (95%CI: 0,14-0,49).
- Thường xuyên sử dụng găng tay/ ủng khi làm ruộng, vườn, tiếp xúc vật nuôi giúp ngăn ngừa nguy cơ mắc bệnh với OR=0,53 (95%CI: 0,28-0,99).

KIẾN NGHỊ

1. Đối với cơ quan y tế

- Tăng cường việc giám sát và thống kê các ca bệnh nhiễm xoắn khuẩn vàng da dựa vào bệnh viện và cộng đồng cần sử dụng các xét nghiệm làm cơ sở cho chẩn đoán xác định ca bệnh.
- Tăng cường tập huấn cho cán bộ y tế cập nhật các kiến thức về việc chẩn đoán xác định bệnh xoắn khuẩn vàng da.

2. Đối với các đơn vị nghiên cứu y học dự phòng

- Cần tiếp tục tiến hành các nghiên cứu về tiếp theo tỷ lệ nhiễm xoắn khuẩn vàng da liên quan đến các yếu tố động vật.
- Xây dựng và triển khai các can thiệp truyền thông, vệ sinh môi trường sống nhằm dự phòng bệnh xoắn khuẩn vàng da, đặc biệt các can thiệp dự phòng nhiễm xoắn khuẩn vàng da trong thực hành nông nghiệp, thực hành chăn nuôi.

3. Đối với cộng đồng

- Thực hành vệ sinh cá nhân (rửa tay, tắm) sau khi làm ruộng, vườn và tiếp xúc, chăm sóc động vật, vật nuôi giúp phòng ngừa mắc bệnh xoắn khuẩn vàng da..
- Giữ gìn vệ sinh gia đình và môi trường sống, hệ thống cống rãnh cần có nắp che. Thực hành ăn chín, uống sôi giúp giảm khả năng lây nhiễm bệnh xoắn khuẩn vàng da tại cộng đồng.

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

1. **Nguyễn Thị Thu**, Lê Thị Phương Mai, Phạm Thanh Hải, Lương Minh Hòa, Đỗ Bích Ngọc, Phan Đăng Thân, Nguyễn Tự Quyết, Trần Văn Đình, Hoàng Đức Hạnh. *Đặc điểm lâm sàng ca bệnh xoắn khuẩn vàng da tại một số tỉnh của Việt Nam năm 2018 – 2019. Tạp chí Y học dự phòng. 2022 32 (3) phụ bản. 55-62*
2. **Nguyễn Thị Thu**, Phạm Thanh Hải, Lương Minh Hòa, Đỗ Bích Ngọc, Phan Đăng Thân, Nguyễn Tự Quyết, Hoàng Đức Hạnh, Trần Văn Đình, Lê Thị Phương Mai. *Tỷ lệ và chủng loại biến thể huyết thanh xoắn khuẩn vàng da lưu hành ở bệnh nhân tại một số bệnh viện thuộc 3 tỉnh tại Việt Nam năm 2018 – 2019. Tạp chí Y học dự phòng. 2022. 32 (7). 40-49.*
3. **Nguyễn Thị Thu**, Lê Thị Phương Mai, Lưu Phương Dung Phạm Thanh Hải, Lương Minh Hòa, Đỗ Bích Ngọc, Phan Đăng Thân, Nguyễn Tự Quyết, Hoàng Đức Hạnh, Trần Văn Đình. *Một số yếu tố về hành vi, môi trường liên quan đến nhiễm bệnh xoắn khuẩn vàng da ở người tại tỉnh Thái Bình, Hà Tĩnh, Cần Thơ năm 2018 – 2019. Tạp chí Y học dự phòng. 2023. 33 (4). 149-157.*