

- neonates with interrupted aortic arch: A Congenital Heart Surgeons Society study. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2005 Feb;129(2):343–50.
- Jegatheeswaran A, McCrindle BW, Blackstone EH, Jacobs ML, Lofland GK, Austin EH, et al.** Persistent risk of subsequent procedures and mortality in patients after interrupted aortic arch repair: A Congenital Heart Surgeons' Society study. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 2010 Nov;140(5):1059-1075.e2.
 - Luciani GB, Ackerman RJ, Chang AC, Wells WJ, Starnes VA.** One-stage repair of interrupted aortic arch, ventricular septal defect, and subaortic obstruction in the neonate: A novel approach. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1996 Feb;111(2):348–58.
 - Bove EL.** The management of severe subaortic stenosis, ventricular septal defect, and aortic arch obstruction in the neonate. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1993 Feb;105(2):289-95; discussion 295-6. PMID: 8429657.
 - Geva T, Hornberger LK, Sanders SP, Jonas RA, Ott DA, Colan SD.** Echocardiographic predictors of left ventricular outflow tract obstruction after repair of interrupted aortic arch. *J Am Coll Cardiol.* 1993 Dec;22(7):1953–60.

ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỌC, YẾU TỐ NGUY CƠ NHIỄM LEPTOSPIRA TẠI MỘT SỐ ĐỊA BÀN TRỌNG ĐIỂM

Nguyễn Xuân Kiên¹, Nguyễn Văn Chuyên¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm dịch tễ học, yếu tố nguy cơ nhiễm *Leptospira* tại một số địa bàn trọng điểm. **Đối tượng và phương pháp:** nghiên cứu mô tả cắt ngang, lấy mẫu và xét nghiệm theo phương pháp ELISA phát hiện kháng thể kháng *Leptospira* trên 21.630 mẫu huyết thanh thu thập từ 3 khu vực Tây Bắc, Tây Nguyên và Tây Nam bộ. **Kết quả:** Tỷ lệ người mang kháng thể kháng *Leptospira* ở cả 3 khu vực là 7,37%. Trong đó, cao nhất là khu vực Tây Nguyên 8,24%, tiếp đến là khu vực Tây Bắc 7,81% và khu vực Tây Nam Bộ 6,05%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$. Tỷ lệ mang kháng thể kháng *Leptospira* của nam (8,15%) cao hơn nữ (6,51%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$. Tỷ lệ người đã nhiễm *Leptospira* bắt đầu tăng trên 7,65%, ở nhóm tuổi từ 36-55, và tăng cao nhất ở nhóm tuổi từ trên 56 tuổi là: 9,64%. Khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$. Tỷ lệ Dân tộc Kinh có kháng thể kháng *Leptospira* là: 8,68% cao hơn dân tộc khác là 6,04%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tỷ lệ người dân có kháng thể *Leptospira* cao nhất ở đối tượng làm rẫy (8,72%), tiếp đến là quân nhân 7,82% và làm ruộng 6,28%. Các nghề khác có tỷ lệ có kháng thể *Leptospira* thấp hơn. Đối với nhóm người làm nghề nông nghiệp, quân nhân nguy cơ phơi nhiễm với *Leptospira* cao hơn so với các ngành nghề khác với $p < 0,05$; OR= 3,96. **Kết luận:** Tỷ lệ người mang kháng thể kháng *Leptospira* chung là 7,37%. Có sự khác biệt về tỷ lệ người nhiễm bệnh giữa các khu vực, giới tính, độ tuổi, dân tộc, ngành nghề và khu vực sinh sống.

Từ khóa: dịch tễ học, *Leptospira*, địa bàn trọng điểm

SUMMARY

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS, RISK FACTORS OF SCRUB TYPHUS IN SOME KEY AREAS

Objectives: To describe the epidemiological characteristics, risk factors of *Leptospira* infection in some key areas. **Subjects and methods:** a cross-sectional descriptive study, sampling and testing by ELISA method to detect anti- *Leptospira* antibodies on 21,630 serum samples collected from 3 regions of the Northwest, the Central Highlands and the Southwest. **Results:** The percentage of people carrying anti-*Leptospira* antibodies in all 3 regions was 7.37%. In which, the highest is in the Central Highlands at 8.24%, followed by the Northwest region at 7.81% and the Southwest region at 6.05%. This difference is statistically significant, with $p < 0.05$. The rate of carrying anti- *Leptospira* antibodies in males (8.15%) was higher than in females (6.51%), the difference was statistically significant, with $p < 0.05$. The percentage of people infected with *Leptospira* started to increase over 7.65%, in the age group 36-55, and the highest increase in the age group over 56 years old was: 9.64%. The difference was statistically significant, with $p < 0.05$. The proportion of Kinh ethnic group with anti-*Leptospira* antibodies is: 8.68%, higher than that of other ethnic groups, 6.04%, this difference has statistical significance with $p < 0.05$. The percentage of people with *Leptospira* antibodies was highest among those who worked in the fields (8.72%), followed by soldiers at 7.82% and farmers with 6.28%. Other occupations have lower rates of *Leptospira* antibodies. For the group of people working in agriculture, military personnel have a higher risk of exposure to *Leptospira* than other occupations with $p < 0.05$; OR= 3.96. **Conclusion:** The overall prevalence of anti- *Leptospira* antibody carriers was 7.37%. There are differences in the rate of infected people across regions, genders, ages, ethnicities, occupations and regions.

Keywords: epidemiology, *Leptospira*, key areas

¹Học viện Quân y

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Xuân Kiên

Email: nguyensexuankien@vmmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 2.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.4.2023

Ngày duyệt bài: 9.5.2023

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Leptospirosis được coi là bệnh truyền nhiễm phổ biến nhất trên thế giới. Nguồn lây nhiễm ở người thường là tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp với nước tiểu của động vật bị nhiễm bệnh. Tỷ lệ mắc bệnh cao hơn đáng kể ở các nước có khí hậu ẩm áp so với các vùng ôn đới; điều này chủ yếu là do Leptospira có thể tồn tại lâu hơn trong môi trường ở điều kiện ẩm ướt. Tuy nhiên, hầu hết các nước khí hậu nhiệt đới cũng là các nước đang phát triển, tỷ lệ dân số tiếp xúc với người và động vật bị nhiễm bệnh, cho dù là vật nuôi, vật nuôi trong nhà, hoặc động vật hoang dã hoặc hoang dã là khá cao. Bệnh theo mùa, với tỷ lệ mắc cao nhất xảy ra vào mùa hè hoặc mùa thu ở vùng ôn đới, trong đó nhiệt độ là yếu tố hạn chế sự sống sót của Leptospira.

Tỷ lệ mắc bệnh Leptospirosis được báo cáo phản ánh sự sẵn có của chẩn đoán trong phòng thí nghiệm và chỉ số lâm sàng của sự nghi ngờ nhiều như tỷ lệ mắc bệnh. Tại Hoa Kỳ, tỷ lệ mắc bệnh cao nhất được tìm thấy ở Hawaii. Leptospirosis đã không còn là một bệnh nhiễm trùng đáng chú ý ở Hoa Kỳ sau tháng 12 năm 1994. Mục tiêu nghiên cứu: *Mô tả đặc điểm dịch tễ học, yếu tố nguy cơ nhiễm Leptospira tại một số địa bàn trọng điểm.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, địa điểm nghiên cứu

*** Đối tượng nghiên cứu**

- Cộng đồng dân cư tại các vùng trọng điểm: người lành, người lành mang mầm bệnh, người bệnh ở tất cả các lứa tuổi khác nhau theo phương pháp ngẫu nhiên.

*** Địa điểm nghiên cứu:** Nghiên cứu được triển khai tại các vùng trọng điểm trong cả nước. Vùng trọng điểm là những vùng có tỷ lệ mắc bệnh sốt Leptospira cao và có vị trí chiến lược về kinh tế, chính trị, an ninh và quốc phòng tại 3 khu vực Tây Bắc, Tây Nguyên và Tây Nam bộ. Trong đó:

- + Khu vực Tây Bắc, nghiên cứu triển khai tại 4 tỉnh: Sơn La, Điện Biên, Lai Châu và Hòa Bình.
- + Khu vực Tây Nguyên, nghiên cứu triển khai tại 4 tỉnh: Kon Tum, Gia Lai, Đắk Lắk và Đắk Nông.
- + Khu vực Tây Nam Bộ, nghiên cứu triển khai tại 4 tỉnh: Long An, Đồng Tháp, An Giang và Kiên Giang.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

*** Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang hồi cứu có phân tích: Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ, yếu tố nguy cơ nhiễm Leptospira tại các vùng trọng điểm.

*** Cỡ mẫu:** Cỡ mẫu điều tra để phân tích sự phân bố và yếu tố nguy cơ nhiễm Leptospira trong cộng đồng dân cư và lực lượng vũ trang tại các vùng trọng điểm.

Để đảm bảo độ tin cậy cho kết quả điều tra, căn cứ vào nguồn lực cụ thể và đặc điểm dân số, sự phân bố dân số chung cũng như nhóm dân số đồng bào các dân tộc ít cũng như đặc điểm đóng quân của các đơn vị lực lượng vũ trang tại 3 khu vực nghiên cứu, chúng tôi đã áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng 1 tỷ lệ cho nghiên cứu điều tra cắt ngang như sau:

$$n = Z^2 \cdot \frac{1-p}{p \cdot \epsilon^2} \cdot DE$$

Trong đó: n: Cỡ mẫu nghiên cứu.

p: tỷ lệ ước đoán quần thể. Tỷ lệ mắc bệnh trong cộng đồng.

Z_{1-α/2}: Giá trị Z thu được với từ tra bảng, ứng với giá trị α được chọn. (Tương ứng với độ tin cậy 95%, α = 0,05 thì Z_{1-α/2} = 1,96).

α: Mức ý nghĩa thống kê.

ε: Sai số tương đối: Lấy ε = 0,1

Theo Nguyễn Hồ Dung Nghi, tỷ lệ người dân mang kháng thể kháng vi khuẩn Leptospira là 3,8%; sai số tương đối 10%; dự kiến lấy DE bằng 1,5. Cỡ mẫu tối thiểu cần điều tra ở 14.588 người.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi tiến hành điều tra trên 21.630 người.

***Thời gian thực hiện.** Nghiên cứu được thực hiện trong 36 tháng, từ tháng 10/2016 – 10/2019

***Phương pháp xét nghiệm:** Thu thập mẫu máu quân và dân cư ở các khu vực theo thường qui kỹ thuật, tách chiết huyết thanh, bảo quản vận chuyển về tuyến sau.

Điều tra các yếu tố nguy cơ (tự nhiên và xã hội liên quan tới tình trạng nhiễm Leptospira) bằng mẫu phiếu điều tra.

Phát hiện kháng thể kháng Leptospira trong huyết thanh bằng kỹ thuật xét nghiệm Elisa, tại Viện Nghiên cứu Y - Dược học quân sự, Học viện Quân y.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Kết quả điều tra huyết thanh học phát hiện kháng thể kháng Leptospira tại các khu vực

Khu vực	Mẫu điều tra (n)	Kháng thể kháng Leptospira		p
		Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)	
Tây Bắc	7.209	563	7,81	<0,05
Tây Nguyên	7.210	594	8,24	
Tây Nam Bộ	7.211	436	6,05	
Cộng	21.630	1.594	7,37	

Kết quả điều tra huyết thanh học phát hiện kháng thể kháng *Leptospira* tại các khu vực cho thấy: Tỷ lệ người mang kháng thể kháng *Leptospira* ở cả 3 khu vực là 7,37%. Trong đó, cao nhất là khu vực Tây Nguyên 8,24%, tiếp đến là khu vực Tây Bắc 7,81% và khu vực Tây Nam Bộ 6,05%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$.

Bảng 3.2. Phân bố tỷ lệ mang kháng thể kháng *Leptospira* theo giới

Giới tính	Số mẫu xét nghiệm (n)	Kháng thể kháng <i>Leptospira</i>		p
		Số mẫu (+)	Tỷ lệ %	
Nam(1)	12.754	1.039	8,15	<0,05
Nữ(2)	8.876	578	6,51	
Cộng	21.630	1.594	7,37	

Kết quả điều tra phân bố tỷ lệ mang kháng thể kháng *Leptospira* theo giới cho thấy: Tỷ lệ mang kháng thể kháng *Leptospira* của nam (8,15%) cao hơn nữ (6,51%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$.

Bảng 3.3. Tần suất nhiễm *Leptospira* phân bố theo nhóm tuổi

Nhóm tuổi (năm)	Mẫu xét nghiệm (n)	Kháng thể kháng <i>Leptospira</i>		p
		Số mẫu (+)	Tỷ lệ %	
15-35(1)	7.498	414	5,52	P ₁₋₂ <0,05
36-55(2)	9.585	733	7,65	
>56-65(3)	4.547	438	9,64	
Cộng	21.630	1.594	7,37	

Kết quả điều tra tần suất nhiễm *Leptospira* phân bố theo nhóm tuổi cho thấy: Tỷ lệ người đã nhiễm *Leptospira* bắt đầu tăng trên 7,65%, ở nhóm tuổi từ 36-55, và tăng cao nhất ở nhóm tuổi từ trên 56 tuổi là: 9,64%. Khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$.

Bảng 3.4. Tần suất nhiễm *Leptospira* theo dân tộc

Dân tộc	Mẫu xét nghiệm (n)	Kháng thể kháng <i>Leptospira</i>		p
		Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)	
Dân tộc Kinh(1)	10.889	945	8,68	P ₁₋₂ <0,05
Dân tộc khác(2)	10.741	649	6,04	
Cộng	21.630	1.594	7,37	

Kết quả điều tra tần suất nhiễm *Leptospira* theo dân tộc cho thấy: Tỷ lệ Dân tộc Kinh có kháng thể kháng *Leptospira* là: 8,68% cao hơn dân tộc khác là 6,04 %, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.5. So sánh tỷ lệ nhiễm *Leptospira* theo tính chất nghề nghiệp

Nghề nghiệp	Mẫu điều tra (n)	Kháng thể kháng <i>Leptospira</i>		p
		Số mẫu(+)	Tỷ lệ(%)	
Quân nhân(1)	2.995	234	7,82	P ₁₋₄ > 0,05 P ₃₋₄ > 0,05
Làm rẫy, làm rừng(2)	7.964	694	8,72	
Làm ruộng(3)	7.686	483	6,28	
Tự do(4)	1.291	56	4,35	
Nghề khác(5)	1.694	92	5,44	
Cộng	21.630	1.594	7,37	

Kết quả điều tra so sánh tỷ lệ nhiễm *Leptospira* theo tính chất nghề nghiệp cho thấy: Tỷ lệ người dân có kháng thể *Leptospira* cao nhất ở đối tượng làm rẫy (8,72%), tiếp đến là quân nhân 7,82% và làm ruộng 6,28%. Các nghề khác có tỷ lệ có kháng thể *Leptospira* thấp hơn. Đối với nhóm người làm nghề nông nghiệp, quân nhân nguy cơ phơi nhiễm với *Leptospira* cao hơn so với các ngành nghề khác với $p < 0,05$; OR = 3,96.

Bảng 3.6. Tần suất nhiễm *Leptospira* của người theo thời gian sống trong khu vực

Thời gian sống trong khu vực (năm)	Mẫu XN (n)	Kháng thể kháng <i>Leptospira</i>		p
		Số mẫu (+)	Tỷ lệ (%)	
< 1(1)	1.942	146	7,53	p> 0,05
1-5(2)	3.451	236	6,85	
6-10(3)	3.191	232	7,27	
11-15(4)	2.740	204	7,44	
16-20(5)	3.090	236	7,63	
21-25(6)	2.580	185	7,16	
>26(7)	4.636	355	7,65	
Cộng	21.630	1.594	7,37	

Kết quả bảng trên cho thấy: Trong nghiên cứu này chưa thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về tần suất nhiễm *Leptospira* ở các nhóm người có thời gian sống khác nhau với $p > 0,05$.

IV. BÀN LUẬN

Niêm mạc và da bị tổn thương là những vị trí có nguy cơ cao bị xâm nhập bởi các loài *Leptospira* gây bệnh. Nhiễm trùng toàn thân xảy ra, nhưng không gây tổn thương tại vị trí xâm nhập. Vi khuẩn thâm nhập vào máu xảy ra trong giai đoạn cấp tính (nhiễm khuẩn huyết). Vật chủ phản ứng bằng cách tạo ra các kháng thể, bao lấy các hạt *Leptospiricidal*. Các vi khuẩn *Leptospira* được loại bỏ nhanh chóng khỏi tất cả các mô của tế bào vật chủ chủ ngoại trừ não, mắt và thận. *Leptospira* nếu vẫn còn tồn tại trong não và mắt nhân lên với tốc độ chậm; tuy nhiên, ở thận chúng nhân lên trong các tiểu

quản và thải ra ngoài trong nước tiểu (giai đoạn Leptospiruric). Các Leptospira có thể tồn tại trong vật chủ trong vài tuần đến vài tháng; ở các loài gặm nhấm chúng có thể tồn tại trong tế bào vật chủ và thải ra qua nước tiểu trong suốt quãng đời còn lại của con vật. Nước tiểu chứa Leptospira là phương tiện truyền bệnh.

Ở Việt Nam, bệnh xoắn khuẩn vàng da cũng lưu hành rộng rãi ở nông thôn, thành thị, miền núi, đồng bằng, ven biển... Khoảng 20 năm trước đây, nhiều nơi có dịch xoắn khuẩn vàng da ở súc vật nuôi, nhất là lợn trong các trại chăn nuôi, và lây sang người. Ngày nay, dịch xoắn khuẩn vàng da ở người hiếm xảy ra, nhưng bệnh vẫn xuất hiện tản phát, nhất là trong mùa mưa, lụt lội. Số mắc và chết trung bình năm của bệnh thời kỳ 1996-2000 cũng không có gì khác biệt có ý nghĩa với thời kỳ 1991-1995 như: mắc 56 chết 3, trong đó miền Bắc mắc 36 chết 2, miền Trung mắc 10, miền Nam mắc 5 và Tây Nguyên mắc 7 chết 1.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ người mang kháng thể kháng Leptospira ở cả 3 khu vực là 7,37%. Trong đó, cao nhất là khu vực Tây Nguyên 8,24%, tiếp đến là khu vực Tây Bắc 7,81% và khu vực Tây Nam Bộ 6,05%. Kết quả của chúng tôi thấp hơn kết quả của Ngũ Duy Nghĩa và cộng sự với tỷ lệ nhiễm là 24%. Điều này có thể giải thích do sự khác biệt về cỡ mẫu.

Bên cạnh đó, Tỷ lệ mang kháng thể kháng Leptospira của nam (8,15%) cao hơn nữ (6,51%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$. Kết quả này có sự chênh lệch với kết quả nghiên cứu của Lê Thị Phương Mai và cộng sự với nữ chiếm 57,9% tổng số bệnh nhân vào viện. Điều này do sự khác biệt về đối tượng nghiên cứu cũng như quá trình sàng lọc đối tượng. Tương tự như vật đối với các kết quả khác bao gồm tỷ lệ nhóm tuổi và dân tộc.

Leptospira có trong nước hoặc đất ẩm ướt đã bị ô nhiễm nước tiểu súc vật sẽ xâm nhập vào cơ thể qua da, đặc biệt là chỗ da bị xước và có thể chui qua lỗ chân lông của da bị ngâm sũng nước hoặc qua niêm mạc ở các hồ bơi bị nhiễm xoắn khuẩn. Có thể bị nhiễm Leptospira do tiếp xúc trực tiếp với nước tiểu hoặc mô súc vật bị nhiễm xoắn khuẩn. Đôi khi, mắc bệnh do ăn phải thức ăn bị nhiễm nước tiểu của chuột. Thông thường, bệnh có tính nghề nghiệp do bị tiếp xúc qua da, niêm mạc đối với thú y, người chăn nuôi súc vật trong điều kiện vệ sinh chuồng trại kém, nhất là ở các trại nuôi lợn, ngựa dân, nông dân làm việc trên những cánh đồng trũng, công nhân làm việc trên đầm lầy, hầm mỏ hoặc vệ sinh cống rãnh v.v.. Bệnh cũng thường xảy ra trong

mùa mưa, nhất là ở vùng lụt lội hoặc người bơi lội trong ao, hồ bị nhiễm Leptospira từ súc vật. Điều này giải thích kết quả của chúng tôi về yếu tố nghề nghiệp đối với nhóm người làm nghề nông nghiệp, quân nhân nguy cơ phơi nhiễm với Leptospira cao hơn so với các ngành nghề khác.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ người mang kháng thể kháng Leptospira ở cả 3 khu vực là 7,37%. Trong đó, cao nhất là khu vực Tây Nguyên 8,24%, tiếp đến là khu vực Tây Bắc 7,81% và khu vực Tây Nam Bộ 6,05%. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$. Tỷ lệ mang kháng thể kháng Leptospira của nam (8,15%) cao hơn nữ (6,51%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$. Tỷ lệ người đã nhiễm Leptospira bắt đầu tăng trên 7,65%, ở nhóm tuổi từ 36-55, và tăng cao nhất ở nhóm tuổi từ trên 56 tuổi là: 9,64%. Khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$. Tỷ lệ Dân tộc Kinh có kháng thể kháng Leptospira là: 8,68% cao hơn dân tộc khác là 6,04%, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Tỷ lệ người dân có kháng thể Leptospira cao nhất ở đối tượng làm rẫy (8,72%), tiếp đến là quân nhân 7,82% và làm ruộng 6,28%. Các nghề khác có tỷ lệ có kháng thể Leptospira thấp hơn. Đối với nhóm người làm nghề nông nghiệp, quân nhân nguy cơ phơi nhiễm với Leptospira cao hơn so với các ngành nghề khác với $p < 0,05$; OR = 3,96.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Leptospirosis worldwide**, 1999. Wkly Epidemiol Rec, 1999. 74(29): p. 237-42.
2. **Everard J D, E.C.O.R.**, Leptospirosis in the Caribbean. Rev Med Microbiol, 1993.
3. **Centers for Disease, C. and Prevention**, Summary of notifiable diseases, United States 1994. MMWR Morb Mortal Wkly Rep, 1994. 43(53): p. 1-80.
4. **Case definitions for infectious conditions under public health surveillance**. Centers for Disease Control and Prevention. MMWR Recomm Rep, 1997. 46(RR-10): p. 1-55.
5. **Nguyễn Hồ Dung Nghi** (2013), Điều tra tỷ lệ lưu hành Leptospirosis và các yếu tố nguy cơ gây bệnh liên quan đến nghề nghiệp tại Thanh Hóa, năm 2013, Luận văn thạc sĩ y tế công cộng, Đại học Y tế công cộng.
6. **Haraji Mohammed1*, C.N., Karib Hakim3, Fassouane Abdelaziz4 and Belahsen Reikia1**, LEPTOSPIRA: Morphology, Classification and Pathogenesis.
7. **Bộ Y tế, Cục Y tế dự phòng**, Bệnh xoắn khuẩn vàng da.
8. **Ngũ Duy Nghĩa, Ngô Huy Tú, Phạm Thị Cẩm Hà và cộng sự** (2017) Tỷ lệ lưu hành bệnh leptospira và một số yếu tố liên quan tại huyện Thanh Trì thành phố Hà Nội năm 2015, Tạp chí y

học dự phòng, tập 27 – số 8, 565-572.

9. **Le Thi Phuong Mai, Luu Phuong Dung, Tran Ngoc Phuong Mai et al** (2022). Characteristics of human leptospirosis in three different geographical and climatic zones of Vietnam: a hospital-based study. *International Journal of*

Infectious Diseases, 120, 113-120.

10. **Van Eys, G.J., et al.**, DNA hybridization with hardjovis-specific recombinant probes as a method for type discrimination of *Leptospira interrogans* serovar hardjo. *J Gen Microbiol*, 1988. 134(3): p. 567-74.

TRIỆU CHỨNG HẬU COVID-19 Ở SINH VIÊN CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC TẠI HÀ NỘI

Nguyễn Thị Bình An¹, Hà Minh Trang¹, Nguyễn Ngọc Phương¹, Nguyễn Thị Huyền Trang¹, Ngô Thị Liên², Nguyễn Lương Bình³

TÓM TẮT

Mục tiêu nghiên cứu: Mô tả các triệu chứng hậu COVID-19 của sinh viên một số trường đại học tại Hà Nội năm 2022. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang sử dụng bộ câu hỏi bán cấu trúc để phỏng vấn sinh viên một số trường đại học tại Hà Nội. **Kết quả:** Triệu chứng hậu COVID-19 chiếm tỷ lệ cao nhất là ho (68,87%), tiếp đến là mệt mỏi (63,55%), khó thở hụt hơi (57,28%) và suy giảm trí nhớ (53,3%). Có 92,5% đối tượng nghiên cứu có ít nhất một trong các triệu chứng hậu COVID-19. Có 3,08% sinh viên đi khám ngoại trú khi gặp các triệu chứng hậu COVID-19 và có 31,19% sinh viên có nhu cầu khám các triệu chứng hậu COVID-19. **Kết luận:** Tỷ lệ đối tượng có ít nhất một trong các triệu chứng hậu COVID-19 khá cao, trong đó các triệu chứng có tỷ lệ cao là ho, mệt mỏi và hụt hơi. Tỷ lệ sử dụng dịch vụ y tế vì các triệu chứng hậu COVID-19 thấp. **Từ khóa:** Hậu Covid-19, sử dụng dịch vụ y tế, sinh viên

SUMMARY

POST COVID-19 CONDITIONS IN STUDENTS OF UNIVERSITIES IN HANOI, 2022

Objectives of the study: Describe the post COVID-19 conditions in students of some universities in Hanoi in 2022. **Subjects and Method:** This is a cross-sectional study using an online semi-structure questionnaire to interview students in some universities in Hanoi. **Results:** The highest percentage of post-COVID-19 conditions was cough (68.87%), followed by fatigue (63.55%), shortness of breath (57.28%) and memory impairment (53.3%). There was 92.5% of student who had at least one post-COVID-19 conditions. There were 3.08% of students who went to outpatient care when experiencing post-COVID-19 conditions and 31.19% of students who had

the demand of health services due to the post-COVID-19 conditions. **Conclusion:** The percentage of students had at least one post-COVID-19 symptoms was high, in which the high percentage of post-COVID-19 conditions was cough, fatigue and shortness of breath. The percentage of using outpatient care for post-COVID-19 conditions was low.

Keywords: Post COVID-19 conditions, health services utilization, students

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tính đến tháng 11 năm 2022 thì Việt Nam có tổng số 11, 5 triệu người mắc COVID-19 với tổng số ca tử vong là 43, 169 người. Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO) thì hậu COVID-19 xảy ra ở người có tiền sử nhiễm SARS-CoV-2, thường là 3 tháng kể từ khi bắt đầu mắc COVID-19 với các triệu chứng và kéo dài ít nhất 2 tháng mà không thể giải thích bằng chẩn đoán thay thế [8]. Về mặt lâm sàng, các triệu chứng sau COVID-19 chia thành 2 giai đoạn. Những triệu chứng kéo dài 4-12 tuần sau khi mắc bệnh gọi là tình trạng COVID-19 kéo dài còn các triệu chứng kể từ khi mắc COVID-19 kéo dài sau 3 tháng thì gọi là hậu COVID-19. Theo WHO, hậu COVID-19 có thể khiến sức khỏe con người bị suy giảm kéo dài, có tác động nghiêm trọng đến khả năng quay trở lại làm việc hoặc tham gia cuộc sống xã hội của người bị mắc COVID-19. Họ bị ảnh hưởng đến sức khỏe tâm thần và có thể gây ra những hậu quả kinh tế đáng kể cho bản thân, cho gia đình và cho xã hội.

Trên thế giới các nghiên cứu một số nghiên cứu đã được thực hiện ở những bệnh nhân nhập viện vì COVID-19 theo dõi sự tồn tại của các triệu chứng hậu COVID-19 sau ba tháng bị nhiễm [5,6]. Kết quả cho thấy 15% đến 76% người bị nhiễm bệnh có thể bị một trong ít nhất các triệu chứng hậu COVID-19 sáu tháng sau khi mắc bệnh cấp tính [5, 6]. Các nghiên cứu sâu hơn ở bệnh nhân nhập viện cho thấy có tới 20% bệnh nhân phải nhập viện lại [10] và tới 80% có thể cần theo dõi tại cơ sở chăm sóc ban đầu

¹Trường Đại học Thăng Long

²Học viên Ngân Hàng

³Trường Đại học Giao Thông Vận Tải

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Bình An

Email: binhhan516@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.3.2023

Ngày phản biện khoa học: 21.4.2023

Ngày duyệt bài: 8.5.2023