

THỰC TRẠNG MỘT SỐ BỆNH TRUYỀN NHIỄM THƯỜNG GẶP TẠI 5 TỈNH KHU VỰC TRUNG DU VÀ MIỀN NÚI PHÍA BẮC, TỪ NĂM 2014-2023*

Trần Quang Trung¹, Nguyễn Đức Kiên^{1*}, Hoàng Anh Tuấn¹
Đào Trung Hải¹, Đỗ Văn Hùng¹, Phùng Văn Hành¹, Hoàng Văn Hoàn¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả thực trạng một số bệnh truyền nhiễm thường gặp tại 5 tỉnh khu vực trung du và miền núi phía Bắc (thuộc địa bàn Quân khu 1), từ năm 2014-2023.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang kết hợp hồi cứu tình hình bệnh truyền nhiễm từ tháng 7/2014 đến tháng 6/2023, trên địa bàn các tỉnh: Bắc Giang, Bắc Kạn, Cao Bằng, Lạng Sơn, Thái Nguyên (thuộc Quân khu 1).

Kết quả: Các bệnh truyền nhiễm: cúm, tiêu chảy, thủy đậu có số ca mắc/tháng cao nhất trên địa bàn nghiên cứu (lần lượt là từ 350-917 ca; từ 63-435 ca; từ 11-54 ca). Bệnh cúm có số ca mắc/100.000 người/tháng trung bình cao nhất trên địa bàn (trong đó, tỉnh Cao Bằng, Bắc Kạn, Lạng Sơn đều có số ca mắc trên 100 ca), tiếp đến là bệnh tiêu chảy (trong đó, tỉnh Cao Bằng có số ca mắc từ 10-50 ca). Phân bố các bệnh truyền nhiễm theo số ca mắc tháng/trong năm, thấy bệnh cúm thường xuất hiện vào các tháng mùa Đông; bệnh thủy đậu thường tăng vào mùa lạnh và cao nhất vào tháng 4-5; bệnh quai bị xuất hiện quanh năm, nhưng có xu thế tăng cao hơn vào tháng 3-6; bệnh do vi-rút Adeno tăng mạnh vào tháng 9-10; bệnh sởi thường cao vào tháng 3-4; các bệnh lây qua đường tiêu hóa không rõ ràng cao điểm mắc trong năm, ngoại trừ bệnh tay-chân-miệng có số ca mắc/tháng tăng cao vào tháng 9-10.

Kết luận: Bệnh truyền nhiễm thường gặp tại Bắc Giang, Bắc Kạn, Cao Bằng, Lạng Sơn, Thái Nguyên phân bố khá tương đồng về mặt bệnh, song có những đặc điểm riêng theo từng tỉnh. Một số bệnh lây qua đường hô hấp có xu hướng phát triển theo chu kì. Các bệnh lây qua đường tiêu hóa mắc rải rác quanh năm, biểu hiện theo thời gian là chưa rõ ràng (ngoại trừ bệnh tay-chân-miệng).

Từ khóa: Bệnh truyền nhiễm thường gặp, Trung du và miền núi phía Bắc, Quân khu 1.

ABSTRACT

Objectives: To describe the epidemiological situation of several common infectious diseases in five provinces of the Northern Midlands and Mountainous Region of Vietnam (under the jurisdiction of Military Region 1) during the period from 2014 to 2023.

Subjects and methods: A cross-sectional descriptive study combined with retrospective analysis was conducted on data regarding infectious diseases from July 2014 to June 2023, covering the provinces of Bac Giang, Bac Kan, Cao Bang, Lang Son, and Thai Nguyen (all under Military Region 1).

Results: The most frequently reported infectious diseases in the study area included influenza, diarrhea, and chickenpox, with the highest monthly case numbers recorded (ranging from 350-917 cases for influenza, 63-435 cases for diarrhea, and 11-54 cases for chickenpox). Influenza exhibited the highest average incidence rate per 100,000 population per month, particularly in the provinces of Cao Bang, Bac Kan, and Lang Son, each reporting over 100 cases per 100,000 population. Diarrhea followed, with Cao Bang reporting 10-50 cases per 100,000 population per month. Seasonal patterns showed that influenza tended to peak during winter months; chickenpox cases increased during the cold season, with peaks in April and May; mumps occurred year-round but tended to rise from March to June; adenovirus infections surged in September and October; measles peaked in March and April. Gastrointestinal infections showed no distinct seasonal peaks, except for hand-foot-and-mouth disease, which significantly increased in September and October.

Conclusions: Common infectious diseases in Bac Giang, Bac Kan, Cao Bang, Lang Son, and Thai Nguyen displayed relatively consistent patterns across provinces, although some local characteristics were observed. Respiratory-transmitted diseases cyclical patterns, while gastrointestinal diseases occurred sporadically throughout the year without clear temporal trends-except for hand-foot-and-mouth disease.

Keywords: Common infectious diseases, Northern Midlands and Mountainous Region, Military Region 1.

Chịu trách nhiệm nội dung: Nguyễn Đức Kiên, Email: modquany@gmail.com

Ngày nhận bài: 16/12/2024; mời phản biện khoa học: 12/2024; chấp nhận đăng: 15/6/2025.

* (Tên các địa phương xác định tại thời điểm nghiên cứu - năm 2014 - 2023)

¹Học viện Quân y.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cho đến nay, tình hình các bệnh truyền nhiễm vẫn có những diễn biến phức tạp và hết sức khó lường. Thế giới tiếp tục ghi nhận các trường hợp mắc, tử vong do các bệnh lây truyền từ động vật sang người, các bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, bệnh truyền nhiễm mới nổi và tái nổi tại nhiều quốc gia, trong đó có Việt Nam [1]. Mặc dù xu thế bệnh tật có sự dịch chuyển sang bệnh không lây nhiễm, nhưng các bệnh truyền nhiễm vẫn là một trong những gánh nặng bệnh tật hàng đầu, đặc biệt tại một số quốc gia có thu nhập thấp [2]. Ở Việt Nam, tình hình bệnh truyền nhiễm vẫn có xu hướng diễn biến phức tạp, nhất là tại các khu vực miền núi, vùng sâu, vùng xa, địa bàn biên giới... [3], [4]. Quân khu 1 là địa bàn chiến lược của Tổ quốc, có đường biên giới dài tiếp giáp với Trung Quốc, trong đó, 5/6 tỉnh (Bắc Giang, Bắc Kạn, Cao Bằng, Lạng Sơn, Thái Nguyên) thuộc vùng trung du và miền núi phía Bắc tiềm ẩn nhiều yếu tố nguy cơ, dễ bùng phát dịch bệnh [3], [5]. Chính vì vậy, việc quản lý, giám sát bệnh truyền nhiễm có vai trò hết sức quan trọng trong hoạt động chăm sóc, bảo vệ sức khỏe bộ đội và nhân dân.

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm mô tả thực trạng một số bệnh truyền nhiễm thường gặp tại 5 tỉnh trung du và miền núi phía Bắc (Bắc Giang, Bắc Kạn, Cao Bằng, Lạng Sơn, Thái Nguyên), từ năm 2014 đến năm 2023.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tình hình bệnh truyền nhiễm trên địa bàn 5 tỉnh: Bắc Giang, Bắc Kạn, Cao Bằng, Lạng Sơn, Thái Nguyên; từ tháng 7/2014 đến tháng 6/2023. Số liệu thu thập từ các “Báo cáo tổng hợp bệnh truyền nhiễm 12 tháng” (theo Thông tư số 48/2010/TT-BYT và Thông tư số 54/2015/TT-BYT của Bộ Y tế [6]) từ năm 2014-2023, do Trung tâm Kiểm soát bệnh tật (CDC) các tỉnh thực hiện.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: hồi cứu số liệu, mô tả cắt ngang.
- Cỡ mẫu và chọn mẫu: sử dụng kỹ thuật chọn mẫu có chủ đích.
- Nội dung và các chỉ số nghiên cứu:
 - + Số ca mắc/tháng (tổng số ca mắc trong vòng 1 tháng) [6].
 - + Số ca mắc/100.000 người/tháng của một số bệnh truyền nhiễm thường gặp (108 tháng): tính bằng $(\text{số ca mắc/tháng} \times 100.000 \text{ người}) / \text{tổng số dân trung bình của tỉnh trong năm}$ [6], [7].
 - + Số ca mắc/100.000 người/tháng trung bình: tính bằng $(\text{tổng của "Số ca mắc/100.000 người/tháng"}) / (\text{tổng số tháng theo thời gian nghiên cứu (108 tháng)})$.
 - + Số ca mắc/tháng trong năm: tính bằng $(\text{tổng của "số ca mắc/tháng" theo từng tháng trong năm}) / \text{số năm nghiên cứu (9 năm)}$.
- Kỹ thuật thu thập thông tin: sử dụng kỹ thuật hồi cứu số liệu theo mẫu dựa trên cơ sở của “Báo cáo tổng hợp bệnh truyền nhiễm 12 tháng” [6] do Trung tâm kiểm soát bệnh tật các tỉnh Bắc Giang, Bắc Kạn, Cao Bằng, Lạng Sơn, Thái Nguyên thực hiện và cung cấp. Số ca mắc/tháng được tính theo giá trị trung bình khi số liệu tuân theo quy luật phân phối chuẩn; tính theo giá trị trung vị (khoảng tứ phân vị) nếu số liệu không tuân theo quy luật phân phối chuẩn.
- Đạo đức: nghiên cứu được Hội đồng khoa học Bộ Quốc phòng thông qua (theo Quyết định số 1338/QĐ-KHQs ngày 20/5/2022).
- Hạn chế: đây là nghiên cứu hồi cứu số liệu dựa trên các thống kê, báo cáo theo quy định của Bộ Y tế, nên có thể bỏ sót bệnh nhân mắc bệnh tại cộng đồng mà không được báo cáo. Một số bệnh mới chỉ mô tả tên bệnh theo mẫu, chưa đi sâu vào phân loại chi tiết của từng bệnh.
- Xử lý số liệu: bằng phần mềm Excel 365.

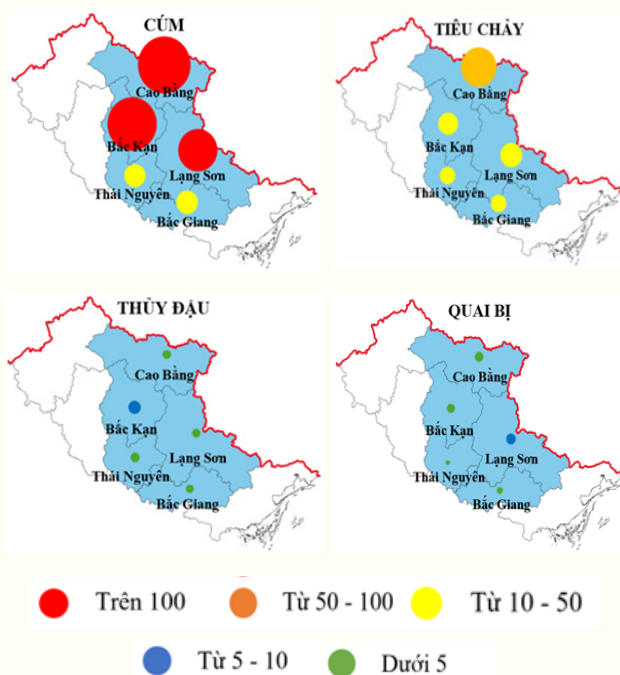
3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 1. Số ca mắc/tháng của một số bệnh truyền nhiễm thường gặp (2014-2023)

Tên bệnh	Số ca mắc/tháng				
	Bắc Giang	Bắc Kạn	Cao Bằng	Lạng Sơn	Thái Nguyên
Bệnh cúm	555 (415-895)	401 (0- 597)	917 (650-1.561)	851 (591-1.192)	350 (234-570)
Bệnh tiêu chảy	331 ± 101	63 (0-112)	435 (314-707)	256 (208-371)	193 (151-290)
Bệnh thủy đậu	44 (24-96)	11 (0-36)	16 (5-33)	26 (14-43)	54 (22-83)
Bệnh do vi-rút Adeno	-	16 (0-26)	40 (28-54)	14 (9-20)	0 (0-10)
Bệnh ly amip	11 (2-20)	0 (0-0)	0 (0-2)	3 (2-5)	20 (13-33)
Bệnh ly trực khuẩn	16 (10-24)	0 (0-0)	2 (0-5)	5 (3-12)	18 (6-38)
Bệnh quai bị	30 (11-50)	1 (0-12)	14 (3-27)	17 (5-47)	7 (2-25)
Bệnh viêm gan vi-rút B	13 (0-42)	2 (0-10)	0 (0-3)	0 (0-3)	4 (0-9)

Tính theo số ca mắc/tháng, 3/5 bệnh hay gặp nhất trên địa bàn nghiên cứu là bệnh cúm, bệnh tiêu chảy và bệnh thủy đậu. Các bệnh thường gặp khác tại mỗi tỉnh có sự thay đổi, như bệnh lý trực khuẩn; bệnh lỵ amip; bệnh viêm gan vi-rút B tại tỉnh Bắc Giang; bệnh do vi-rút Adeno tại tỉnh Bắc Kạn, Cao Bằng, Lạng Sơn. Trong số các bệnh trên, bệnh quai bị là bệnh thường gặp tại 5 tỉnh và là một trong 5 bệnh hay gặp nhất tại tỉnh Bắc Giang, Lạng Sơn; bệnh lý trực khuẩn, bệnh lỵ amip hay xuất hiện tại Thái Nguyên. Bệnh cúm hay gặp nhất ở cả 5 tỉnh với số ca mắc dao động từ 350-917 ca/tháng.

- Số ca mắc/100.000 người/tháng trung bình:



Hình 1. Số ca mắc/100.000 người/tháng trung bình một số bệnh thường gặp (2014-2023).

Tính theo số ca mắc/100.000 người/tháng trung bình: bệnh cúm hay gặp nhất tại tỉnh Cao Bằng, Bắc Kạn, Lạng Sơn (đều trên 100 ca), tiếp đến là tỉnh Thái Nguyên và Bắc Giang (dao động từ 50-100 ca). Bệnh tiêu chảy hay gặp sau bệnh cúm; trong đó, hay gặp nhất tại tỉnh Cao Bằng (dao động từ 50-100 ca), các tỉnh còn lại dao động từ 10-50 ca. Bệnh thủy đậu và bệnh quai bị có số ca mắc tương đối đồng đều giữa các tỉnh (trong đó, số ca mắc bệnh quai bị dao động từ 5-10 ca tại Lạng Sơn; số ca mắc thủy đậu dao động từ 5-10 ca tại Bắc Kạn; các tỉnh còn lại đều có số ca mắc dưới 5).

- Phân bố số ca mắc/tháng trong năm của các bệnh lây qua đường hô hấp:

Bệnh cúm thường có xu hướng tăng vào cuối năm (khoảng từ tháng 8 đến tháng 11), trong đó, số ca mắc/tháng trong năm cao nhất tại tỉnh Cao Bằng và Lạng Sơn. Bệnh thủy đậu thường tăng vào thời điểm các tháng mùa đông, tăng mạnh vào khoảng từ tháng 4 đến tháng 5 hằng năm, biểu hiện rõ ở

Bắc Giang, Thái Nguyên và Lạng Sơn. Bệnh quai bị có xu hướng tăng cao vào thời điểm từ tháng 3 đến tháng 6, thời điểm chuyển từ mùa Đông sang Xuân Hè. Bệnh do vi-rút Adeno thường tăng mạnh vào tháng 9 hoặc tháng 10 (thời điểm giao mùa từ mùa Thu sang mùa Đông) tại 3 tỉnh Lạng Sơn, Cao Bằng, Bắc Kạn. Số ca mắc bệnh sởi thường cao vào tháng 3, tháng 4 hằng năm, biểu hiện rõ hơn ở tỉnh Bắc Giang và Cao Bằng.

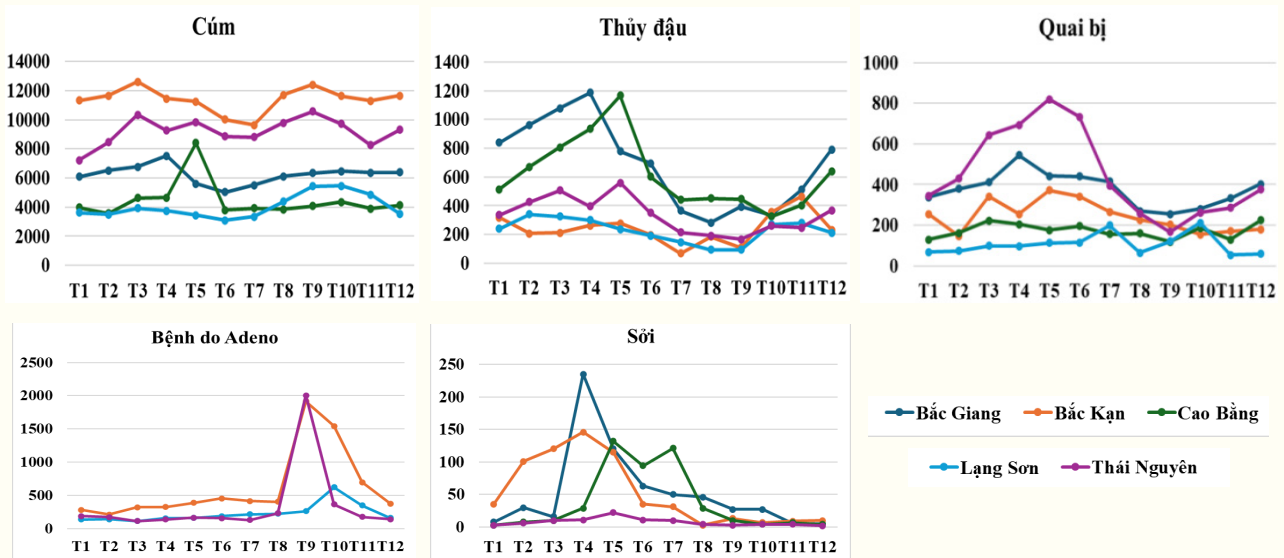
- Phân bố số ca mắc/tháng trong năm của các bệnh lây qua đường tiêu hóa:

Bệnh tiêu chảy diễn biến ổn định, ít có sự biến động giữa các tháng trong năm. Ngoài bệnh tiêu chảy, số ca mắc bệnh đường tiêu hóa khác tại tỉnh Thái Nguyên có xu hướng cao hơn các tỉnh khác và có số ca mắc/tháng tăng mạnh vào tháng 5. Phân bố ca mắc/tháng trong năm của bệnh lý trực khuẩn và lỵ amip tại các tỉnh còn lại có xu hướng ổn định giữa các tháng. Bệnh tay-chân-miệng có xu hướng tăng mạnh vào cuối năm ở cả 5 tỉnh (khoảng tháng 8 đến tháng 10).

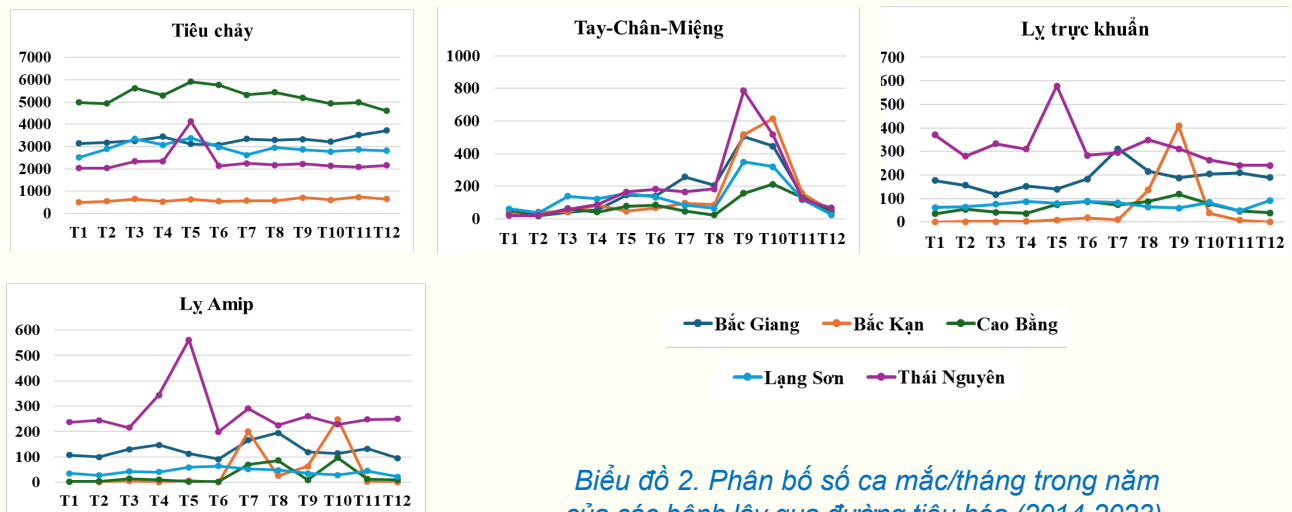
4. BÀN LUẬN

Một số bệnh truyền nhiễm thường gặp ở 5 tỉnh nghiên cứu đều thuộc bệnh truyền nhiễm nhóm B. Tuyệt đại đa số các bệnh lây qua đường hô hấp hoặc qua đường tiêu hóa (trừ bệnh viêm gan vi-rút B tại tỉnh Bắc Giang). Trong 5 bệnh truyền nhiễm thường gặp, các bệnh: cúm, tiêu chảy, thủy đậu hay gặp nhất ở cả 5 tỉnh (bệnh cúm và bệnh tiêu chảy có số ca mắc cao nhất). Kết quả này khá tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Văn Bình [3], Nguyễn Văn Chuyên [4] và Cục Quân y (2007) [7] (các bệnh truyền nhiễm hay gặp gồm: cúm, tiêu chảy, thủy đậu, quai bị, lỵ trực trùng - là các bệnh hay gặp ở địa bàn rừng núi). Ngoài ra, tại mỗi tỉnh nghiên cứu có xuất hiện một số bệnh mang nét riêng với số lượng ca mắc ít hơn, như bệnh lỵ amip, bệnh lý trực khuẩn, bệnh quai bị, bệnh viêm gan vi-rút B ở Bắc Giang; bệnh do vi-rút Adeno ở Bắc Kạn; bệnh do vi-rút Adeno, bệnh quai bị ở Cao Bằng; bệnh do vi-rút Adeno, bệnh quai bị ở Lạng Sơn; bệnh lỵ amip, bệnh lý trực khuẩn ở Thái Nguyên.

Chúng tôi còn thấy, các bệnh truyền nhiễm thường gặp tại 5 tỉnh nghiên cứu có tính tương đồng với nhau; đồng thời, các bệnh có số ca mắc nhiều cũng tương đồng với nhiều địa phương trên cả nước [3]. Trong số đó, một số bệnh mang đặc trưng theo vùng, khá tương đồng với khu vực Tây Bắc (hay mắc các bệnh đường tiêu hóa, như bệnh lý trực khuẩn, bệnh lỵ amip) [7]; khu vực Tây Nguyên (bệnh dại, bệnh sốt xuất huyết) [4].



Biểu đồ 1. Phân bố số ca mắc/tháng trong năm của các bệnh lây qua đường hô hấp (2014-2023).



Biểu đồ 2. Phân bố số ca mắc/tháng trong năm của các bệnh lây qua đường tiêu hóa (2014-2023).

Bệnh có số ca/100.000 người/tháng trung bình cao nhất là bệnh cúm, tăng cao tại tỉnh Cao Bằng, Bắc Kạn và Lạng Sơn (đều trên 100 ca). Đây là 3 tỉnh có nền nhiệt độ thấp hơn các tỉnh còn lại [5]. Điều này phù hợp với đặc tính của vi-rút cúm, thường phát triển mạnh vào mùa Đông hoặc các tháng có nền nhiệt độ xuống thấp. Đồng thời, vi-rút cúm lây truyền qua đường hô hấp có khả năng lây lan nhanh [8]. Theo nghiên cứu của Dung Phung (2015), tỉ lệ mắc bệnh cúm dao động từ 0,3-491/100.000 dân. Bệnh cúm có mối liên quan với điều kiện tự nhiên và kinh tế xã hội tại Điện Biên, Hà Giang, Bắc Kạn, Lào Cai, Lai Châu, Cao Bằng [9]. Ngoài yếu tố tự nhiên thì các yếu tố kinh tế xã hội (các điểm du lịch đón lượng du khách nhiều) có thể là yếu tố thuận lợi cho sự phát triển bệnh cúm (nhưng cần được nghiên cứu thêm). Bệnh tiêu chảy là bệnh có số ca mắc/100.000 người/tháng trung bình chỉ sau bệnh cúm. Bệnh tiêu chảy tại

tỉnh Cao Bằng tăng cao hơn so với 4 tỉnh còn lại. Theo nghiên cứu của Dung Phung và cộng sự, tỉ lệ mắc bệnh tiêu chảy hàng tháng dao động từ 8,8-357,4/100.000 dân; tỉ lệ mắc cao hơn ở các tỉnh miền núi Tây Bắc [9]. Các tỉnh trung du và miền núi phía Bắc (trong đó có các tỉnh thuộc địa bàn nghiên cứu) có nhiều yếu tố thuận lợi cho việc phát sinh các bệnh đường tiêu hóa, như điều kiện kinh tế - văn hóa - xã hội, vệ sinh (nguồn nước, ăn uống, công trình vệ sinh) còn gặp nhiều khó khăn, nền kinh tế vùng kém phát triển, nhiều tập tục ăn uống lạc hậu... [1], [3], [5], [7].

Bệnh thủy đậu có số ca mắc/100.000 người/tháng trung bình xấp xỉ 5 người/tháng; cao hơn kết quả nghiên cứu của Phung D và cộng sự (2011-2015) tại khu vực Tây Bắc (gồm các tỉnh Điện Biên, Tuyên Quang, Bắc Kạn, Yên Bái, Lào Cai, Lai Châu) [9].

Bệnh quai bị với số ca mắc ≤ 5 ca/100.000 người/tháng trung bình (trừ tỉnh Lạng Sơn, bùng phát dịch quai bị vào năm 2016 và 2017). Đây là bệnh lây lan qua đường hô hấp, khi dịch xảy ra thì việc dập dịch gặp rất nhiều khó khăn, vì vi-rút quai bị lây bệnh cho người khác trước khi bệnh nhân khỏi bệnh và sau khỏi bệnh 1 tuần (vi rút vẫn tồn tại và có khả năng lây lan) [8].

Về phân bố số ca mắc tháng/trong năm: chúng tôi thấy một số bệnh lây qua đường hô hấp phân bố rải rác trong năm, nhưng có xu hướng phát triển theo chu kỳ trên các tỉnh nghiên cứu (bệnh cúm thường tăng cao vào các tháng cuối năm và đầu năm - là các tháng có nền nhiệt thấp tương ứng mùa Đông ở miền Bắc) [3], [5]. Theo Price R.H.M, bệnh cúm có tính “mùa” rõ rệt ở vùng ôn đới; chịu tác động của lượng mưa ở vùng nhiệt đới. Ngoài ra, bệnh cúm còn chịu tác động của yếu tố dân cư [10]. Bệnh thủy đậu thường tăng vào thời điểm các tháng mùa Đông, tăng mạnh vào khoảng tháng 4-5 hằng năm (biểu hiện rõ ở Bắc Giang, Thái Nguyên và Lạng Sơn). Điều này được giải thích do đặc điểm của bệnh thủy đậu thường xảy ra nhất vào mùa Đông và đầu mùa Xuân (thường gặp vào tháng 2-6). Dịch tễ học của bệnh thủy đậu ở các nước nhiệt đới khác với vùng khí hậu ôn đới. Bệnh thường xảy ra vào thời điểm nhiệt độ lạnh [3], [8]. Bệnh quai bị xuất hiện quanh năm, nhưng có xu thế tăng mạnh vào thời điểm chuyển mùa (từ tháng 3-6). Bệnh gặp khắp nơi trên thế giới và có thể xảy ra lẻ tẻ quanh năm nhưng thường thành dịch vào mùa Đông - Xuân [8]. Bệnh do vi-rút Adeno lưu hành rộng rãi ở nhiều nơi trong cả nước. Bệnh thường xảy ra tản phát trong năm, có năm xảy ra dịch và tần số mắc bệnh thường tập trung vào những tháng Xuân - Hè [3]. Tuy nhiên, trong nghiên cứu này, bệnh do vi-rút Adeno thường tăng mạnh vào tháng 9 hoặc tháng 10 (thời điểm giao mùa từ mùa Thu sang mùa Đông). Số ca mắc bệnh sởi thường tăng cao vào tháng 3, tháng 4 hằng năm, biểu hiện rõ hơn ở tỉnh Bắc Giang và Cao Bằng theo đặc điểm của bệnh (bệnh thường bùng phát vào mùa Đông -Xuân; tỉ lệ mắc bệnh giảm rõ rệt ở cộng đồng người dân có tỉ lệ tiêm phòng sởi cao [3], [8]).

Với các bệnh lây qua đường tiêu hóa: bệnh lỵ trực khuẩn, bệnh lỵ amip có số ca mắc rải rác trong các tháng trong năm. Riêng bệnh tay - chân - miệng có thể bùng phát thành dịch, có xu thế tăng mạnh vào tháng 9 đến tháng 10 trên cả 5 tỉnh nghiên cứu. Đây là bệnh lây chủ yếu theo đường tiêu hóa, dễ gây thành dịch. Bệnh xảy ra quanh năm và gặp ở mọi lứa tuổi, nhưng thường gặp ở trẻ dưới 5 tuổi.

5. KẾT LUẬN

Bệnh truyền nhiễm thường gặp tại Bắc Giang, Bắc Kạn, Cao Bằng, Lạng Sơn, Thái Nguyên phân bố khá tương đồng về mặt bệnh, song cũng có những đặc điểm riêng của từng bệnh theo từng tỉnh. Một số bệnh lây qua đường hô hấp, như bệnh cúm, bệnh thủy đậu, bệnh do vi rút Adeno, bệnh quai bị có xu hướng phát triển theo chu kỳ. Trong khi đó, bệnh lây qua đường tiêu hóa lại rải rác quanh năm, biểu hiện theo thời gian là chưa rõ ràng (ngoại trừ bệnh tay - chân - miệng).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2024), *Kế hoạch phòng, chống dịch bệnh truyền nhiễm năm 2024*, Quyết định số 266/QĐ-BYT ngày 02/02/2024, Hà Nội.
2. World Health Organization (2024), *World health statistics 2024: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals*, Geneva.
3. Nguyễn Văn Bình, Nguyễn Trần Hiền, Babatunde Olowokure và CS (2015), *Atlas các bệnh truyền nhiễm tại Việt Nam giai đoạn 2000-2011 (An atlas of communicable diseases in Vietnam from 2000 to 2011)*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
4. Nguyễn Văn Chuyên, Nguyễn Trọng Chính, Nguyễn Văn Ba (2017), “Thực trạng các bệnh truyền nhiễm tại khu vực Tây Nguyên (2008-2014)”, *Tạp chí Y dược học quân sự*, 3: 117-126.
5. Cục Quân y (1995), *Địa lí y tế quân sự Bắc Bộ*, Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, Hà Nội.
6. Bộ Y tế (2015), *Hướng dẫn chế độ thông tin báo cáo và khai báo bệnh, dịch bệnh truyền nhiễm*, Thông tư số 54/2015/TT-BYT ngày 28/12/2015 của Bộ Y tế, Hà Nội.
7. Cục Quân y (2007), *Địa lí y tế quân sự Tây Bắc*, Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, Hà Nội.
8. Học viện Quân y (2022), *Giáo trình bệnh học truyền nhiễm và các bệnh nhiệt đới*, Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, Hà Nội.
9. Phung D, Nguyen H.X, Nguyen H.L.T et al (2018), “The effects of socioecological factors on variation of communicable diseases: a multiple-disease study at the national scale of Vietnam”, *PloS one*, 13 (3): e0193246.
10. Price R.H.M, Graham C, Ramalingam S (2019), “Association between viral seasonality and meteorological factors”, *Scientific reports*, 9 (1): 929. □