

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG

NGÔ HUY TÚ

**ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ, YẾU TỐ NGUY CƠ VÀ
CÁC BIỆN PHÁP CHỐNG DỊCH BỆNH BẠCH HẦU
KHU VỰC MIỀN BẮC, 2023-2024**

Chuyên ngành : Dịch tễ học

Mã số : 9 72 01 17

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI – 2026

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

Người hướng dẫn khoa học:

- 1. GS.TS. Nguyễn Trần Hiền**
- 2. TS. Ngũ Duy Nghĩa**

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

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

Vào hồi giờ, ngày tháng năm 2026.

Có thể tìm hiểu luận án tại:

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

ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh bạch hầu là một bệnh truyền nhiễm cấp tính nguy hiểm, thuộc nhóm B theo phân loại bệnh truyền nhiễm của Bộ Y tế. Tác nhân gây bệnh là do vi khuẩn *Corynebacterium diphtheriae* sinh độc tố gây ra. Bệnh lây truyền chủ yếu qua đường hô hấp thông qua tiếp xúc trực tiếp với người bệnh hoặc người lành mang vi khuẩn và có khả năng gây ra các biến chứng nặng nề như viêm cơ tim, nhiễm độc thần kinh và tử vong.

Nhờ triển khai vắc xin rộng khắp, số mắc và tử vong do bệnh đã giảm đáng kể tại nhiều quốc gia. Tuy nhiên, trong vài thập kỷ gần đây, bệnh bạch hầu đang có xu hướng tái xuất hiện tại khu vực châu Phi, châu Á và một số nước đang phát triển khi miễn dịch cộng đồng không được duy trì bền vững, đặc biệt trong bối cảnh gián đoạn tiêm chủng do xung đột, di cư, hậu đại dịch Covid-19 và dịch bệnh mới nổi. Theo báo cáo của Tổ chức Y tế thế giới (WHO), năm 2024 ghi nhận hơn 25.000 trường hợp bạch hầu trên thế giới.

Tại Việt Nam, nhờ duy trì tỷ lệ tiêm chủng cao trong nhiều năm, số mắc bệnh bạch hầu tại nước ta đã giảm mạnh. Tuy nhiên, từ năm 2013 đến nay, Việt Nam đã ghi nhận sự tái xuất hiện của các ổ dịch bạch hầu tại một số địa phương, đặc biệt là khu vực Tây Nguyên và miền núi.

Tại miền Bắc, sau nhiều năm không ghi nhận dịch bệnh, năm 2023-2024, bệnh bạch hầu đã tái xuất hiện trở lại tại một số tỉnh miền núi và trung du Bắc bộ, một số trường hợp bệnh có diễn biến nặng và tử vong. Dịch bệnh xảy ra tại khu vực vùng núi, vùng sâu, vùng xa, tỷ lệ đồng bào dân tộc thiểu số cao, công tác tiêm chủng và điều kiện tiếp cận dịch vụ y tế tại đây gặp nhiều khó khăn do vậy đặt ra thách thức lớn cho y tế cơ sở (YTCS) trong giám sát, phát hiện sớm và đáp ứng chống dịch.

Các nghiên cứu trên thế giới và tại Việt Nam đã chỉ ra rằng tiền sử tiêm chủng không đầy đủ là yếu tố nguy cơ quan trọng nhất liên quan đến mắc bệnh bạch hầu. Bên cạnh đó, các yếu tố nguy cơ khác như tình trạng miễn dịch suy giảm theo thời gian, tiền sử tiếp xúc với ca bệnh hoặc người lành mang vi khuẩn, điều kiện sinh hoạt chật chội, vệ sinh cá nhân kém, kiến thức hạn chế về bệnh cũng đóng vai trò đáng kể trong sự xuất hiện và lan truyền của bệnh trong cộng đồng.

Nhận thức rõ tính chất nguy hiểm và khả năng bùng phát của bệnh bạch hầu, Bộ Y tế Việt Nam đã ban hành Quyết định số 3593/QĐ-BYT ngày 18 tháng 8 năm 2020 về việc ban hành “Hướng dẫn giám sát và phòng, chống bệnh bạch hầu”. Đây cũng là cơ sở pháp lý quan trọng nhất cho YTCS, đặc biệt tuyên huấn, xã thực hiện các biện pháp chống dịch.

Huyện Mèo Vạc, tỉnh Hà Giang là một huyện miền núi cao, biên giới, có địa hình hiểm trở, giao thông đi lại khó khăn, tỷ lệ hộ nghèo cao và dân cư chủ yếu là đồng bào dân tộc thiểu số. Việc tìm hiểu thực tiễn chống dịch tại địa phương này có thể giúp cung cấp nhiều bài học quý giá về tổ chức đáp ứng chống dịch trong điều kiện miền núi, vùng sâu, vùng xa.

Mục tiêu nghiên cứu:

- 1. Mô tả một số đặc điểm dịch tễ, tác nhân bệnh bạch hầu khu vực miền Bắc, năm 2023-2024.*
- 2. Xác định một số yếu tố nguy cơ mắc bệnh bạch hầu tại khu vực miền Bắc, năm 2023-2024.*
- 3. Mô tả một số biện pháp chống dịch được thực hiện theo quy định của y tế cơ sở tại một trọng điểm dịch - Huyện Mèo Vạc tỉnh Hà Giang, năm 2023-2024.*

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

Luận án đã đóng góp một số điểm mới, tính khoa học và tính thực tiễn:

1. Tính mới:

Bệnh bạch hầu sau nhiều năm được kiểm soát xuất hiện tại khu vực miền Bắc Việt Nam; nghiên cứu cung cấp thông tin về đặc điểm dịch tễ, yếu tố nguy cơ và các biện pháp chống dịch bệnh bạch hầu khu vực miền Bắc năm 2023-2024.

Luận án là một trong những nghiên cứu đầu tiên chỉ ra yếu tố nguy cơ mắc bệnh bạch hầu tại khu vực miền Bắc Việt Nam.

2. Tính khoa học

Nghiên cứu có phương pháp rõ ràng, áp dụng cả thiết kế nghiên cứu mô tả và phân tích, kết hợp phương pháp nghiên cứu định tính đảm bảo tính khoa học, có độ tin cậy.

Cung cấp thông tin đặc điểm dịch tễ, yếu tố nguy cơ bệnh bạch hầu. Đóng góp bằng chứng tin cậy cho công tác xây dựng chính sách và lập kế hoạch phòng chống dịch bạch hầu.

3. Tính thực tiễn

Nhiều bệnh truyền nhiễm có vắc xin trong quá khứ đã được thanh toán hoặc kiểm soát, nhưng đến nay một số bệnh có xu hướng quay trở lại làm gia tăng tỷ lệ mắc bệnh trong đó có bệnh bạch hầu, đặc biệt là vùng sâu xa, vùng khó khăn. Việc xác định đặc điểm dịch tễ, các yếu tố nguy cơ đến mắc bệnh và mô tả các biện pháp chống dịch của y tế cơ sở huyện Mèo Vạc, tỉnh Hà Giang là khu vực miền núi, khó khăn là rất cần thiết, mang tính thời sự và thực tiễn giúp cho việc xây dựng chính sách và lập kế hoạch phòng chống dịch bệnh bạch hầu.

Cấu trúc của luận án

Luận án 143 trang: Đặt vấn đề (3 trang), chương 1: Tổng quan (41 trang), chương 2: Phương pháp nghiên cứu (19 trang), chương 3: Kết quả nghiên cứu (42 trang), chương 4: Bàn luận (36 trang), Kết luận (2 trang), Khuyến nghị (1 trang). Trong luận án có: 18 bảng, 13 hình, 11 biểu đồ. Luận án có 135 tài liệu tham khảo, trong đó 30 tiếng Việt, 105 tiếng Anh.

Chương 1. TỔNG QUAN

1. Tổng quan về bệnh

1.1. Thông tin chung về bệnh.

Bệnh bạch hầu là bệnh nhiễm trùng, nhiễm độc cấp tính gây ra bởi vi khuẩn *Corynebacterium* mang gen độc tố, trong đó chủ yếu là do vi khuẩn *Corynebacterium diphtheria* (*C. diphtheria*). Bệnh gây tổn thương đường hô hấp trên (mũi, amidan, hầu họng, thanh quản), da và ít gặp hơn là các tổn thương tại kết mạc mắt, niêm mạc mũi, âm đạo... Ngoại độc tố bạch hầu là yếu tố chính gây ra các bệnh cảnh lâm sàng đe dọa đến tính mạng của bệnh nhân mắc bệnh bạch hầu. Bạch hầu họng là phổ biến nhất chiếm 40%-70%, tiếp đó là bạch hầu thanh quản chiếm khoảng 20%-30%, bạch hầu mũi 4%-12%, các thể bệnh khác ít phổ biến hơn. Bạch hầu ác tính thường tiến triển từ bạch hầu họng-amidan, thể bệnh này tiên lượng rất trầm trọng, biến chứng tim sớm, có nguy cơ tử vong cao

1.2. Tác nhân gây bệnh:

Vi khuẩn bạch hầu là cầu trực khuẩn gram (+), hình chùy dài 1-9 μm , rộng 0,3 - 0,8 μm , không di động, không có vỏ, không tạo nha bào. Trực khuẩn bạch hầu sống lâu ở giả mạc và họng của bệnh nhân. Trong điều kiện thiếu ánh sáng vi khuẩn sống tới 6 tháng và tồn tại lâu trên các đồ chơi của trẻ bị bạch hầu, áo choàng của nhân viên y tế... Vi khuẩn bạch hầu chết ở nhiệt độ 58°C trong vòng 10 phút, dưới ánh sáng mặt trời vi khuẩn chết trong vài giờ. Vi khuẩn bạch hầu thuộc ngành Actinomycetes, họ Corynebacteriaceae, giống *Corynebacterium*, loài *Corynebacterium diphtheriae* trong đó có 3 týp sinh học là *C. diphtheriae mitis*, *C. diphtheriae intermedius*, và *C. diphtheriae gravis*.

Tại Việt Nam, nghiên cứu của tác giả Noriko Kitamura và cộng sự trong ổ dịch bạch hầu trong một số trường học tại 2 tỉnh khu vực miền Trung (Quảng Nam và Quảng Ngãi) trong giai đoạn từ 2015-2018; đã phát hiện 4 chủng ST67, ST209, ST243 và ST244. Tại khu vực miền

Trung, tác giả Lê Thị Thu Thảo cùng cộng sự cũng đã tiến hành phân tích đặc điểm các chủng vi khuẩn *C. diphtheriae* phân lập được trong các vụ dịch bạch hầu ở khu vực miền Trung 10 chủng *C. diphtheriae*, đều thuộc típ sinh học mitis và là chủng có độc tố. Tại khu vực miền Bắc, chưa có nhiều thông tin về tác nhân gây bệnh bạch hầu.

1.3. Nguồn truyền nhiễm và phương thức lây truyền:

Bệnh lây truyền từ người sang người qua đường hô hấp do tiếp xúc trực tiếp với người bệnh hoặc người lành mang trùng và hít phải các chất tiết đường hô hấp của người bệnh bắn ra khi ho, hắt hơi. Bệnh cũng có thể lây qua tiếp xúc với đồ vật bị ô nhiễm với các chất tiết của người bị nhiễm vi khuẩn bạch hầu hoặc các tổn thương da của ca bệnh. Khả năng lây nhiễm tùy thuộc vào sự hiện diện của vi khuẩn sống độc lực có trong các chất tiết đường hô hấp hay trong các tổn thương bạch hầu. Thời gian lây truyền của một người mang vi khuẩn thường là trong khoảng 2 tuần và hiếm khi kéo dài đến 4 tuần nếu không được điều trị kháng sinh. Tuy nhiên những người mang vi khuẩn mạn tính có thể phát tán vi khuẩn trong vòng 6 tháng.

2. Đặc điểm dịch tễ bệnh bạch hầu

2.1. Đặc điểm dịch tễ bệnh bạch hầu trên thế giới

Năm 1974, Chương trình Tiêm chủng mở rộng trên thế giới được triển khai với vắc xin bạch hầu được cung cấp cho người dân trong cộng đồng, số ca mắc bạch hầu được ghi nhận trên thế giới đã giảm đến >90% trong năm 2000 so với năm 1980. Bạch hầu thường gặp ở nhóm trẻ dưới 15 tuổi chưa được tiêm chủng hoặc có tiền sử tiêm chủng không rõ ràng đặc biệt là nhóm dưới 5 tuổi. Tuy nhiên cơ cấu mắc bệnh đã có sự thay đổi khi so sánh thời kỳ trước và sau khi có vắc xin phòng bệnh. Ở các quốc gia có số ca bệnh cao hơn, 66% bệnh nhân chưa được tiêm vắc-xin và 63% <15 tuổi. Ở các quốc gia có các trường hợp bệnh lẻ tẻ, 32% bệnh nhân chưa được tiêm vắc-xin và 66% >15 tuổi, phù hợp với tình trạng miễn dịch vắc-xin đang suy giảm.

2.2. Đặc điểm dịch tễ bệnh bạch hầu ở Việt Nam

Ở Việt Nam, vắc xin bạch hầu được đưa vào chương trình TCMR năm 1981; Số mắc bệnh bạch hầu trung bình hàng năm giai đoạn 2011-2017 giảm 44% so với giai đoạn 2004-2010, trong các năm 2004-2012 bệnh bạch hầu cơ bản được khống chế ở Việt Nam. Lứa tuổi mắc bệnh bạch hầu tại Việt Nam có xu hướng tăng lên. Trước đây, hầu hết các trường hợp mắc bệnh bạch hầu là trẻ nhỏ < 5 tuổi đặc biệt là trẻ < 1 tuổi, gần đây nhóm tuổi mắc bệnh bạch hầu ở nhóm > 5 tuổi chiếm ưu thế đặc biệt là nhóm 5-9 tuổi và 10-14 tuổi.

3. Yếu tố nguy cơ mắc bệnh bạch hầu.

Yếu tố nguy cơ của bệnh bạch hầu được phát hiện ở cấp độ cá nhân và cấp độ quần thể; Không tiêm hoặc tiêm vắc xin không đầy đủ; có tiền sử đi đến vùng nguy cơ hoặc tiếp xúc gần với ca bệnh, người nghi ngờ mắc bệnh trong vùng dịch, Kiên thức về bệnh bạch hầu thấp là những yếu tố cá nhân có liên quan được phát hiện trong nhiều nghiên cứu. Các yếu tố kinh tế, xã hội bao gồm tỷ lệ bao phủ vắc xin, mật độ dân số, chiến tranh - xã hội không ổn định cũng là những yếu tố góp phần làm gia tăng ca bệnh bạch hầu trong cộng đồng dân cư.

4. Các biện pháp chống dịch bệnh bạch hầu

Trong các biện pháp chống dịch, tổ chức chiến dịch tiêm vắc xin bạch hầu cho cộng đồng dân cư có vai trò hết sức quan trọng. Tuy nhiên, nếu chỉ áp dụng biện pháp tiêm vắc xin là chưa đủ để có thể khống chế hoàn toàn được dịch bệnh. Cần kết hợp các biện pháp kiểm soát và phòng chống dịch khác bao gồm cách ly điều trị bệnh nhân, quản lý theo dõi người tiếp xúc gần, sử dụng kháng sinh dự phòng trong cộng đồng ổ dịch, khử trùng và xử trí môi trường ổ dịch, phòng chống lây nhiễm cho cán bộ y tế.

Y tế cơ sở (YTCS) là tuyến y tế gần dân nhất, giữ vai trò nòng cốt trong hệ thống phòng, chống dịch bệnh truyền nhiễm. Với chức năng chăm sóc sức khỏe ban đầu, giám sát dịch tễ và triển khai các biện pháp dự phòng tại cộng đồng, YTCS có ý nghĩa quyết định trong việc phát hiện sớm, xử lý kịp thời và kiểm soát sự lây lan của dịch bệnh, đặc biệt tại các khu vực vùng sâu, vùng xa, nơi điều kiện tiếp cận dịch vụ y tế còn hạn chế.

Chương 2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Phương pháp nghiên cứu cho mục tiêu 1

2.1.1. Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả loạt trường hợp bệnh kết hợp phân tích thứ cấp số liệu phòng thí nghiệm.

2.1.2. Thời gian: Thời gian số liệu tháng 1/2023 - 12/2024. Thời gian thu thập nghiên cứu tháng 11/2024 - 03/2025.

2.1.3. Địa điểm: 7 tỉnh có trường hợp bệnh khu vực miền Bắc

2.1.4. Đối tượng nghiên cứu

- Các trường hợp được chẩn đoán xác định bệnh bạch hầu trong thời gian từ 01/2023 - 12/2024 tại khu vực miền Bắc.

- Số liệu xét nghiệm phòng thí nghiệm, xét nghiệm giải trình tự gen tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương.

2.1.5. Cỡ mẫu

Chọn toàn bộ các trường hợp xác định bệnh bạch hầu bằng xét nghiệm trong 2 năm 2023 - 2024. Tổng số 69 trường hợp bệnh tại khu vực miền Bắc được đưa vào nghiên cứu. Toàn bộ kết quả xét nghiệm xác định tác nhân, xét nghiệm giải trình tự gen tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương. Tổng số 19 chủng vi khuẩn bạch hầu được phân lập và giải trình tự gen năm 2023-2024.

2.2. Phương pháp nghiên cứu cho mục tiêu 2

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu bệnh chứng ghép cặp.

2.2.2. Thời gian: thời gian nghiên cứu 11/2024 - 03/2025.

2.2.3. Địa điểm: 7 tỉnh có trường hợp bệnh khu vực miền Bắc

2.2.4. Đối tượng nghiên cứu: Ca bệnh là các trường hợp xác định bạch hầu khu vực miền Bắc năm 2023-2024. Ca chứng là người khỏe mạnh cùng khu vực sinh sống, cùng giới tính và cùng nhóm 5 tuổi với ca bệnh.

2.2.5. Cỡ mẫu

$$n = \left(\frac{r+1}{r} \right) \frac{(\bar{p})(1-\bar{p})(Z_{\beta} + Z_{\alpha/2})^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Trong đó:

n là cỡ mẫu cần tính toán.

p1: Tỷ lệ các cá thể phơi nhiễm với yếu tố nguy cơ được ước lượng cho nhóm bệnh, ước tính p1=0,33 (tỷ lệ các trường hợp bệnh bạch hầu trong nghiên cứu tại Ấn Độ không tiêm hoặc tiêm không đầy đủ vắc xin bạch hầu).

p2: Tỷ lệ các cá thể phơi nhiễm được ước lượng cho nhóm chứng, p2= 0,14 (tỷ lệ các trường hợp không mắc bệnh bạch hầu trong nghiên cứu tại Ấn Độ không tiêm hoặc tiêm không đầy đủ vắc xin bạch hầu).

α : Mức ý nghĩa thống kê: 5%, $Z_{\alpha/2}=1,96$

1- β : Lực mẫu: 80%, $Z_{\beta}=0,84$

r=2, mỗi một trường hợp bệnh được lấy 2 trường hợp chứng

Từ công thức trên ta tính được n= 59

Cỡ mẫu cho nhóm đối chứng với tỷ lệ 1 bệnh ghép cặp với 2 chứng thì cỡ mẫu cho nhóm chứng là 118 người.

Trong năm 2023-2024, tổng số ca bệnh xác định được ghi nhận tại các tỉnh thành phố khu vực miền Bắc là 69 ca bệnh, trong đó có 10 trường hợp tử vong; do không thể điều tra, phỏng vấn thông tin của các

trường hợp tử vong, nghiên cứu lựa chọn toàn bộ 59 trường hợp được chẩn đoán xác định bệnh bạch hầu còn lại đưa vào nghiên cứu. Tổng số 59 trường hợp bệnh và 118 trường hợp đối chứng đã được đưa vào nghiên cứu.

2.3. Phương pháp nghiên cứu cho mục tiêu 3

2.3.1. Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả kết hợp nghiên cứu định tính

2.3.2. Thời gian: Thời gian nghiên cứu 11/2024 - 03/2025.

2.3.3. Địa điểm: Huyện Mèo Vạc, tỉnh Hà Giang và các xã trên địa bàn huyện..

2.3.4. Đối tượng nghiên cứu:

- Tài liệu thứ cấp: Các tài liệu, văn bản chỉ đạo, kế hoạch, công văn liên quan đến vụ dịch bạch hầu tại huyện Mèo Vạc. Các báo cáo điều tra, xử lý dịch của các đơn vị huyện, xã. Báo cáo rà soát, quản lý đối tượng tiêm vắc xin. Báo cáo tiêm vắc xin chiến dịch trên địa bàn các xã của huyện Mèo Vạc.

- Cán bộ Y tế tại Trung tâm Y tế huyện Mèo Vạc và 05 xã có ghi nhận số ca bệnh bạch hầu nhiều tại huyện Mèo Vạc, tỉnh Hà Giang. Lãnh đạo Khoa Kiểm soát dịch bệnh. Cán bộ y tế trực tiếp tham gia công tác phòng chống dịch bạch hầu tại huyện Mèo Vạc, tỉnh Hà Giang

2.3.5. Cỡ mẫu:

- Rà soát tất cả các văn bản chỉ đạo, các báo cáo điều tra xử lý dịch bệnh, kế hoạch hoạt động, các hướng dẫn, các quy trình giám sát, điều và đáp ứng dịch bạch hầu tại huyện Mèo Vạc tỉnh Hà Giang.

- Tiến hành 6 cuộc thảo luận nhóm với lãnh đạo khoa, cán bộ trực tiếp tham gia chống dịch bạch hầu tại huyện Mèo Vạc và 5 xã Sơn Vi, Giàng Chu Phìn, Cán Chu Phìn, Khâu Vai và Lũng Pù.

2.4. Kỹ thuật phân tích và xử lý số liệu

Số liệu định lượng: nhập số liệu bằng phần mềm excel và phân tích bằng phần mềm thống kê Stata. Sử dụng các thuật toán thống kê y học cơ bản: tính giá trị trung bình, tính tỷ lệ %. OR ghép cặp và 95%CI. Hồi quy đa biến để xác định yếu tố nguy cơ mắc bệnh.

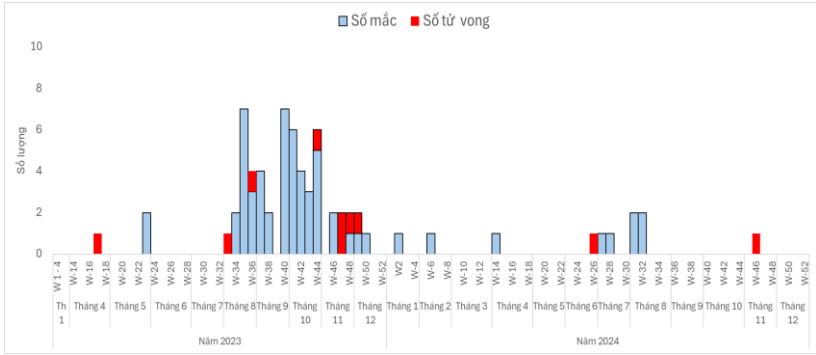
Số liệu định tính: Nghiên cứu sinh đọc từng file word, mã hóa và sắp xếp các thông tin theo chủ đề nghiên cứu.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu thực hiện theo các nguyên tắc đạo đức trong nghiên cứu y sinh học theo quy định chung trong nước và thông qua Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học trước khi triển khai. Nghiên cứu được chấp thuận của Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học theo giấy chấp thuận số HĐĐĐ/22-2024 ngày 28 tháng 11 năm 2024 của Viện Vệ sinh dịch tễ trung ương.

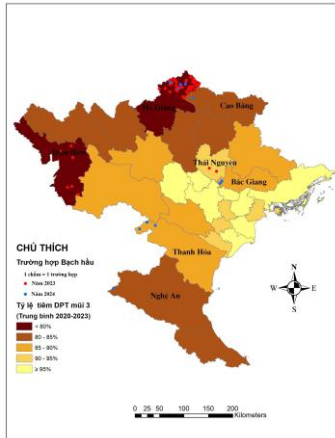
Chương 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Một số đặc điểm dịch tễ, tác nhân bệnh bạch hầu khu vực miền Bắc năm 2023 - 2024



Biểu đồ 3.1. Diễn biến bệnh bạch hầu khu vực miền Bắc theo ngày khởi phát, 2023-2024 (n=69)

Trong 2 năm, 2023 - 2024, khu vực miền Bắc ghi nhận tổng số 69 ca bệnh xác định phòng thí nghiệm với 10 trường hợp tử vong; tỷ lệ chết/mắc (14,5%). Các trường hợp mắc bệnh đa số trong thời gian cuối năm 2023.



Hình 3.1. Phân bố trường hợp bệnh bạch hầu khu vực miền Bắc theo địa dư năm 2023 - 2024 (n = 69)

Các trường hợp xác định bạch hầu được ghi nhận tại 7 tỉnh thành phố khu vực miền Bắc, trong đó tỉnh Hà Giang (54 ca) là địa phương ghi nhận số ca mắc cao nhất, chiếm phần lớn (78,3%) tổng số trường hợp bệnh trong toàn khu vực;

Bảng 3.1. Phân bố trường hợp bạch hầu theo giới tính và dân tộc khu vực miền Bắc, 2023-2024 (n = 69)

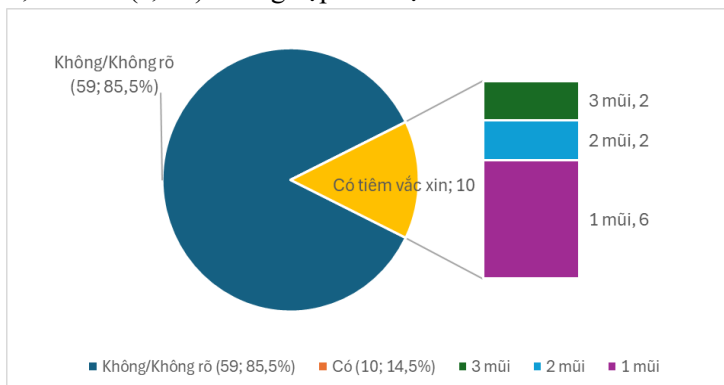
Tỉnh	Số lượng (%)	Giới tính		Dân tộc	
		Số lượng (%)	Nữ	Kinh	Thiểu số
Hà Giang	54 (78,3)	26 (48,1)	28 (51,9)	0	54 (100%)
Điện Biên	6 (8,7)	3 (50,0)	3 (50,0)	0	6 (100%)
Thanh Hoá	3 (4,3)	1 (33,3)	2 (66,7)	0	3 (100%)
Thái Nguyên	2 (2,9)	1 (50,0)	1 (50,0)	0	2 (100%)
Nghệ An	1 (1,4)	0	1 (100)	0	1 (100%)
Bắc Giang	2 (2,9)	0	2 (100)	0	2 (100%)
Cao Bằng	1 (1,4)	1 (100)	0	0	1 (100%)
Tổng cộng	69 (100)	32 (46,4)	37 (53,6)	0	69 (100%)

Phân bố trường hợp bệnh theo giới tính gần tương đương nhau tại khu vực miền Bắc (trường hợp bệnh là nam giới có tỷ lệ 46,4% và nữ giới 53,6%). 100% các trường hợp mắc bệnh ở khu vực miền Bắc đều là người dân tộc thiểu số (Bảng 3.2). Khi phân tích về thành phần dân tộc tại các tỉnh có trường hợp bệnh, ở Hà Giang và Điện Biên, Thanh Hoá các trường hợp mắc bệnh đều là dân tộc thiểu số đang sinh sống ở địa phương; trong khi đó tại Thái Nguyên và Bắc Giang các trường hợp mắc bệnh là người dân tộc nhung là các trường hợp từ nơi khác tới trên địa bàn 2 tỉnh.

Bảng 3.2. Phân bố theo nhóm tuổi các trường hợp bạch hầu khu vực miền Bắc, 2023-2024 (n = 69)

Tỉnh	Dưới 1 số lượng (%)	1 - 5 tuổi số lượng (%)	6 - 10 số lượng (%)	11- 15 số lượng (%)	>15 số lượng (%)	Tổng N (%)
Hà Giang	1 (1,8)	5 (9,3)	13 (24,1)	12 (22,2)	23 (42,6)	54 (100)
Điện Biên	0	1 (16,7)	1 (16,7)	1 (16,7)	0	6 (100)
Thanh Hoá	0	0	1 (33,3)	0	2 (66,6)	3 (100)
Thái Nguyên	0	0	0	2 (100)	0	2 (100)
Nghệ An	0	0	0	0	1 (100)	1 (100)
Bắc Giang	0	0	0	0	2 (100)	2 (100)
Cao Bằng	0	0	0	1 (100)	0	1 (100)
Tổng cộng	1 (1,4)	6 (8,7)	15 (21,7)	16 (23,2)	31 (44,9)	69 (100)
Tuổi trung vị 15. Khoảng tuổi: 11 tháng - 74 tuổi.						

Trong số 69 trường hợp mắc bệnh, trường hợp bệnh có tuổi lớn nhất là 74, tuổi nhỏ nhất là 11 tháng (dưới 1 tuổi); Có 44,9% trường hợp trong độ tuổi trên 15 tuổi; 23,1% trường hợp >5-10 tuổi và 21,7% trường hợp từ >10 - 15 tuổi; chỉ có 1 (1,4%) trường hợp mắc bệnh là trẻ nhỏ dưới 1 tuổi.



Hình 3.2. Tiền sử tiêm vắc xin các trường hợp bạch hầu khu vực miền Bắc, 2023-2024 (n = 69)

Đa số các trường hợp mắc bệnh không tiêm vắc xin hoặc không rõ tiền sử tiêm chủng vắc xin (85,5%); có 10 trường hợp mắc bệnh có tiền sử tiêm vắc xin, trong đó 6 trường hợp chỉ tiêm 1 mũi; số trường hợp có tiêm 2 mũi và 3 mũi vắc xin đều là 2 trường hợp; không có trường hợp nào tiêm từ 4 mũi vắc xin trở lên trước khi mắc bệnh.

Bảng 3.3. Đặc điểm kiểu gen chủng *C. diphtheriae* phân lập tại 2 tỉnh khu vực miền Bắc, 2023-2024 (n=19)

Năm	Tỉnh	Huyện	Số lượng	Kiểu gen (%)
2023	Điện Biên	Điện Biên Đông	1	ST 1040 (100%)
		Mèo Vạc	5	ST 1040 (100%)
	Hà Giang	Quản Bạ	3	ST 1040 (100%)
		Yên Minh	9	ST 1040 (100%)
2024	Hà Giang	Đồng Văn	1	ST 1040 (100%)

Kết quả giải trình tự gen các chủng vi khuẩn *C. diphtheriae* phân lập được tại 2 tỉnh khu vực miền Bắc cho thấy ghi nhận cùng 1 kiểu gen ST-1040. Các tỉnh, thành phố khác ở khu vực miền Bắc trong năm 2023-2024 không có thông tin về tác nhân gây bệnh.

3.2. Yếu tố nguy cơ mắc bệnh bạch hầu khu vực miền Bắc năm 2023 - 2024

Bảng 3.4. Yếu tố nguy cơ mắc bệnh bạch hầu trong phân tích đơn biến, khu vực miền Bắc, 2023 - 2024

Đặc điểm		Ca bệnh (59) n (%)	Ca chứng (118) n (%)	mOR* (95%CI)
Đặc điểm hộ gia đình				
Số người trong gia đình	Dưới 7	34 (27,9)	88 (72,1)	<i>I</i>
	≥ 7 người	25 (33,3)	30 (66,7)	2,56 (1,20 - 5,47)
Số trẻ em dưới 5 tuổi trong trẻ gia đình	<2 trẻ	40 (29,8)	94 (70,1)	<i>I</i>
	≥2 trẻ	19 (44,2)	24 (55,8)	2,26 (0,99 - 5,17)
Diện tích nhà	<40 m ²	8 (57,1)	6 (42,9)	<i>I</i>
	≥40m ²	51 (31,3)	112 (68,7)	0,11 (0,01 - 0,94)
Số phòng ở	≤2 phòng	41 (31,8)	88 (68,2)	<i>I</i>
	≥3 phòng	18 (37,5)	30 (62,5)	1,38 (0,63 - 3,03)
Nhà thông thoáng	Không	39 (46,4)	45 (53,6)	<i>I</i>
	Có	20 (21,5)	73 (78,5)	0,2 (0,08 - 0,47)
Gia đình nghèo/cận nghèo	Có	45 (33,8)	88 (66,2)	<i>I</i>
	Không	14 (31,8)	30 (68,2)	0,84 (0,30 - 2,99)
Tiền sử tiêm vắc xin và một số yếu tố dịch tễ				
Tiêm vắc xin bạch hầu	Có tiêm	8 (18,2)	36 (81,8)	<i>I</i>
	Không tiêm	51 (38,3)	82 (61,7)	5,99 (1,70- 21,13)
Đi/đến/ở vùng dịch bệnh	Không	42 (29,0)	103 (71,0)	<i>I</i>
	Có	17 (53,1)	15 (46,9)	2,92 (1,27 - 6,70)
Tiếp xúc ca bệnh nghi ngờ/xác định	Không	35 (24,6)	107 (75,4)	<i>I</i>
	Có	24 (68,6)	11 (31,4)	8,07 (3,04 - 21,4)

Hàng xóm có ca bệnh/người triệu chứng nghi ngờ	Không	42 (28,6)	105 (71,4)	<i>I</i>
	Có	17 (56,7)	13 (43,3)	3,20 (1,40 - 7,29)
Gia đình có ca bệnh	Không	53 (31,0)	118 (69,0)	NA
	Có	6 (100)	0 (0)	
Hành vi nguy cơ và kiến thức phòng bệnh				
Dùng chung khăn mặt, khăn tắm	Không	18 (24,7)	55 (75,3)	<i>I</i>
	Có	41 (39,4)	63 (60,6)	2,98 (1,26 - 7,05)
Dùng chung cốc, chén	Không	9 (25,0)	27 (75,0)	<i>I</i>
	Có	50 (35,5)	91 (64,5)	1,7 (0,73 - 4,12)
Chung giường với từ 3 người	Không	19 (27,9)	49 (72,1)	<i>I</i>
	Có	40 (36,7)	69 (63,3)	1,71 (0,8 - 3,68)
Đeo khẩu trang trong thời gian dịch bệnh	Không	56 (38,1)	91 (61,9)	<i>I</i>
	Có	3 (10,0)	27 (90,0)	0,13 (0,04 - 0,49)
Rửa tay thường xuyên trong thời gian dịch bệnh	Không	54 (40,0)	81 (60,0)	<i>I</i>
	Có	5 (11,9)	37 (88,1)	0,15 (0,05 - 0,46)
Mặc cùng bộ quần áo trong nhiều ngày trước khi giặt	Không	39 (32,0)	83 (68,0)	<i>I</i>
	Có	20 (30,9)	35 (29,7)	1,39 (0,58 - 3,32)
Giặt quần áo không thường xuyên	<=2 ngày giặt 1 lần.	41 (29,5)	98 (70,5)	<i>I</i>
	>= 3 ngày giặt 1 lần.	18 (47,4)	20 (52,6)	3,08 (1,21 - 7,82)
Kiến thức đúng đường lây và biện pháp phòng bệnh	Không	54 (39,1)	84 (60,9)	<i>I</i>
	Có	5 (12,8)	34 (87,2)	0,14 (0,04 - 0,49)

(*) *mOR* (matched OR - tỷ số chênh ghép cặp 1:2).

Kết quả nghiên cứu cho thấy, một số đặc điểm hộ gia đình có liên quan tới mắc bệnh bạch hầu; sống trong hộ gia đình đông người (có từ 7 người trong hộ gia đình trở lên) có nguy cơ mắc bệnh cao hơn với mOR 2,56 (95% CI: 1,20 - 5,47); ngược lại những người sống trong hộ gia đình có diện tích từ 40m² trở lên và điều kiện nhà ở thông thoáng là yếu tố bảo vệ giảm nguy cơ mắc bệnh với mOR lần lượt là 0,11 (95%CI 0,01 - 0,94) và 0,2 (95% 0,08 - 0,47).

Tiền sử không tiêm vắc xin bạch hầu (mOR = 5,99; 95%CI 1,70 - 21,13), tiền sử đi đến vùng có dịch (mOR 2,92; 95%CI 1,27 - 6,70), tiền sử tiếp xúc với ca bệnh nghi ngờ/xác định (mOR 8,07; 95%CI 3,04 - 21,4), hàng xóm có ca bệnh nghi ngờ/xác định (mOR 3,20; 95%CI 1,40 - 7,29) là những yếu tố nguy cơ làm tăng khả năng mắc bệnh trong phân tích đơn biến.

Kết quả ở bảng 3.4 cũng cho thấy một số hành vi cá nhân có mối liên quan với mắc bệnh bạch hầu; thói quen dùng chung khăn tắm, khăn mặt hàng ngày (mOR 2,98; 95%CI 1,26 - 7,05) và giặt quần áo không thường xuyên (thời gian từ 3 ngày giặt 1 lần trở lên) (mOR 3,08; 95%CI 1,21 - 7,82) là yếu tố nguy cơ làm tăng khả năng mắc bệnh; trong khi đó, thực hiện đeo khẩu trang thường xuyên (mOR 0,13; 95%CI 0,04 - 0,49) và rửa tay thường xuyên hơn trong thời gian có dịch bệnh (mOR 0,15; 95%CI 0,05 - 0,46) là yếu tố bảo vệ, giảm nguy cơ mắc bệnh.

Bảng 3.5. Yếu tố nguy cơ mắc bệnh bạch hầu trong phân tích đa biến, khu vực miền Bắc, 2023-2024

Yếu tố nguy cơ	mOR	95%CI	aOR [*]	95%CI
Tiền sử không tiêm vắc xin bạch hầu (Có/Không)	5,99	1,70 - 21,13	5,25	1,16 - 25,92
Số người trong hộ từ 7 người (Có/Không)	2,56	1,20 - 5,47	2,67	0,74 - 9,61
Điều kiện nhà ở thông thoáng (Có/Không)	0,2	0,08 - 0,47	0,16	0,05 - 0,52
Đi/ đến/ở vùng dịch bệnh (Có/Không)	2,92	1,27 - 6,70	2,56	0,72 - 9,05
Tiền sử tiếp xúc với ca bệnh (Có/Không)	8,07	3,04 - 21,4	9,46	2,44 - 36,66
Quần áo từ 3 ngày giặt 1 lần (Có/Không)	3,08	1,21 - 7,82	3,70	0,78 - 17,44
Kiến thức đúng về đường lây và các biện pháp phòng bệnh (Có/Không)	0,14	0,04 - 0,49	0,14	0,03 - 0,72

(*) aOR (adjusted OR - Tỷ suất chênh hiệu chỉnh)

Kết quả phân tích đa biến cho thấy có 4 yếu tố có liên quan đến mắc bệnh bạch hầu có ý nghĩa thống kê tồn tại trong mô hình đa biến; tiền sử không tiêm vắc xin (aOR 5,25; 95%CI 1,16 - 25,92), tiền sử tiếp xúc với ca bệnh (aOR 9,46; 95%CI 2,44 - 36,66) làm tăng nguy cơ mắc bệnh; Điều kiện nhà ở thông thoáng (aOR 0,16; 95%CI 0,05 - 0,52) và kiến thức đúng về đường lây, các biện pháp phòng bệnh (aOR 0,14; 95%CI 0,03 - 0,72) là yếu tố bảo vệ làm giảm nguy cơ mắc bệnh.

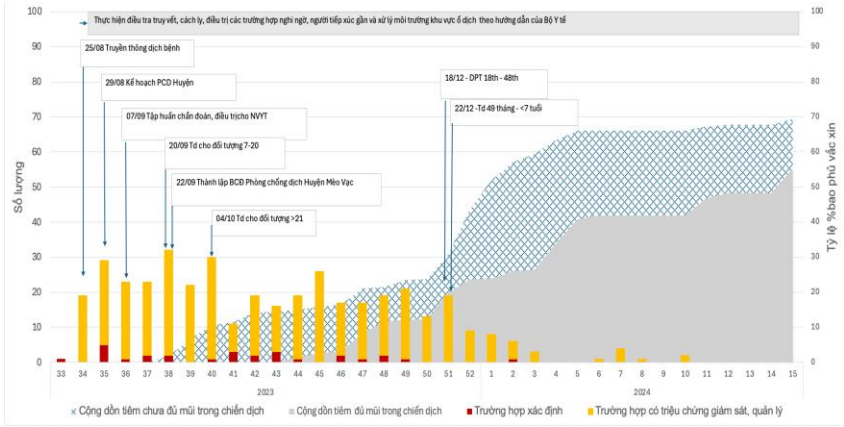
3.3. Một số biện pháp chống dịch được thực hiện theo quy định của y tế cơ sở tại một trọng điểm dịch - huyện Mèo Vạc, tỉnh Hà Giang, năm 2023-2024.

Bảng 3.6. Các biện pháp chống dịch bệnh bạch hầu được thực hiện theo quy định tại y tế cơ sở huyện Mèo Vạc, tỉnh Hà Giang, 2023-2024

STT	Các hoạt động chống dịch theo quy định của Bộ Y tế (QĐ 3593/QĐ-BYT)	Thực hiện (Có/Không)	Thời gian bắt đầu
I.	Đối với bệnh nhân		
1	Quản lý, điều trị ca bệnh tại cơ sở y tế	Có	24/8/2023
2	Đeo khẩu trang phòng lây nhiễm	Có	24/8/2023
II.	Đối với người tiếp xúc gần		
1	Lập danh sách người tiếp xúc gần	Có	24/8/2023
2	Cách ly và theo dõi sức khoẻ tại nhà, nơi cách ly	Có	24/8/2023
3	Lấy mẫu bệnh phẩm người tiếp xúc gần để xét nghiệm	Có	24/8/2023
III.	Sử dụng kháng sinh dự phòng trong ổ dịch		
1	Tổ chức dùng kháng sinh dự phòng cho người tiếp xúc gần và người liên quan dịch tễ trong ổ dịch	Có	27/8/2023
2	Kiểm tra, giám sát việc uống thuốc kháng sinh dự phòng	Có	27/8/2023
IV.	Tổ chức tiêm vắc xin chống dịch		
		Có	20/09/2023

STT	Các hoạt động chống dịch theo quy định của Bộ Y tế (QĐ 3593/QĐ-BYT)	Thực hiện (Có/Không)	Thời gian bắt đầu
V.	Phòng chống lây nhiễm tại cơ sở điều trị	Có	24/8/2023
VI.	Khử trùng và xử lý môi trường ổ dịch		
1	Tổ chức phun khử trùng nhà bệnh nhân và khu vực xung quanh	Có	24/8/2023
2	Hướng dẫn người dân vệ sinh, thông khí nhà ở, xử lý đồ dùng cá nhân tại gia đình	Có	24/8/2023
3	Khử trùng buồng bệnh điều trị	Có	24/8/2023
4	Xử lý chất thải ô nhiễm của bệnh nhân	Có	24/8/2023
5	Khử trùng phương tiện chuyên chở bệnh nhân	Có	24/8/2023
VII.	Phòng chống lây nhiễm cho cán bộ y tế		
1	Lập danh sách người tiếp xúc gần, theo dõi sức khỏe hàng ngày	Có	24/8/2023
2	Kháng sinh dự phòng cho cán bộ y tế	Có	26/8/2023
3	Tiêm vắc xin phòng bệnh cho cán bộ y tế	Có	22/9/2023

Các hoạt động đáp ứng chống dịch bạch hầu tại huyện Mèo Vạc được y tế tuyến cơ sở thực hiện đầy đủ theo hướng dẫn trong quyết định 3593/QĐ-BYT ngày 18/08/2020 của Bộ Y tế; một số hoạt động đáp ứng được thực hiện ngay sau khi phát hiện trường hợp bệnh xác định như cách ly bệnh nhân tại cơ sở y tế, điều tra theo dõi người tiếp xúc gần, phun khử khuẩn môi trường ổ dịch...; một số hoạt động chuyên môn khác như hoạt động tổ chức chiến dịch tiêm vắc xin trong cộng đồng dân cư... được thực hiện sau một thời gian phát hiện dịch bệnh do chưa có sẵn nguồn lực và cần thời gian chuẩn bị, lập kế hoạch.



Hình 3.3. Các biện pháp đáp ứng và tác động của chiến dịch tiêm vắc xin chống dịch tại huyện Mèo Vạc tỉnh Hà Giang, 2023-2024

Từ khi ghi nhận ca bệnh chỉ điểm ngày 15/08/2023 (Tuần 33) tại xã Khâu Vai, huyện Mèo Vạc, các biện pháp đáp ứng phòng chống dịch được ngành Y tế phối hợp với chính quyền địa phương thực hiện ngay bao gồm các biện pháp điều tra truy vết, cách ly các trường hợp nghi ngờ mắc bệnh và người tiếp xúc, sử dụng kháng sinh dự phòng cho người tiếp xúc gần, xử lý môi trường ổ dịch, truyền thông cho người dân trong cộng đồng... mặc dù vậy, các trường hợp bệnh có triệu chứng cần giám sát, quản lý vẫn được ghi nhận ở mức trung bình 20 trường hợp 1 tuần và rải rác vẫn ghi nhận các ca bệnh xác định phòng xét nghiệm trên địa bàn các xã của huyện Mèo Vạc; chiến dịch tiêm vắc xin chống dịch được thực hiện sau 5 tuần kể từ khi xuất hiện ca bệnh chỉ điểm (bắt đầu từ tuần 38 năm 2023); đối tượng tiêm vắc xin chiến dịch trong giai đoạn đầu tập trung vào nhóm tuổi 7-20 (nhóm đối tượng có số nghi mắc cao trên địa bàn huyện) và mở rộng cho các nhóm đối tượng tiếp theo; từ tuần 40 năm 2023, nhóm đối tượng trên 21 tuổi bắt đầu được tiêm trong chiến dịch. Từ tuần 51, mũi vắc xin DPT được tiêm cho đối tượng 18 - 48 tháng và vắc xin Td cũng được sử dụng cho đối tượng 49 tháng đến dưới 7 tuổi từ thời điểm này. Số lượng ca bệnh có triệu chứng cần giám sát, quản lý có xu hướng giảm bắt đầu từ tuần 46 năm 2023 sau khi tỷ lệ bao phủ tiêm vắc xin tăng lên và không còn trường hợp nào cần giám sát quản lý trên địa bàn huyện Mèo Vạc vào tuần 10 năm 2024. Chiến dịch tiêm vắc xin cho cộng đồng người dân huyện Mèo Vạc vẫn được duy trì cho đến tháng 8 năm 2024 và không ghi nhận thêm bất kỳ trường hợp mắc bệnh nào trong cộng đồng dân cư.

Chương 4: BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm dịch tễ, tác nhân bệnh bạch hầu khu vực miền Bắc, năm 2023 - 2024.

Kết quả nghiên cứu cho thấy trong 2 năm 2023-2024, khu vực miền Bắc ghi nhận 69 trường hợp mắc bệnh và 10 trường hợp tử vong (tỷ lệ chết/mắc 14,5%); các trường hợp mắc ghi nhận tại 7 tỉnh thành phố khu vực miền Bắc bao gồm Điện Biên, Hà Giang, Nghệ An, Bắc Giang, Thanh Hoá, Thái Nguyên và Cao Bằng. Các ca bệnh ghi nhận rải rác các tháng trong năm, trong đó tập trung chủ yếu vào thời gian tháng 8 - 11 năm 2023. Đa số ca bệnh xuất hiện ở các huyện có tỷ lệ tiêm chủng giai đoạn năm 2020 - 2023 mũi 3 vắc xin có chứa thành phần bạch hầu (DPT3) ở mức thấp dưới 80%. Dịch bạch hầu xuất hiện có thể là do thiếu hụt miễn dịch ở một số cộng đồng dân cư nhất định trong một thời gian dài. Kết quả này có thể xảy ra như được mô tả trong nghiên cứu tại Indonesia. Gần như toàn bộ các trường hợp mắc bệnh ghi nhận ở các xã khó khăn thuộc khu vực I, II, III. Điều này phản ánh sự tồn tại của các “vùng trũng” về miễn dịch trong quần thể, tạo điều kiện cho mầm bệnh lưu hành và gây dịch khi có ca xâm nhập.

Số ca bệnh ở nam giới – nữ giới là không có sự khác biệt; số ca bệnh ở nữ giới 54,4% và nam giới 45,6%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu tại Nigeria và nghiên cứu dịch bệnh bạch hầu ở khu vực Tây Nguyên trong năm 2020 của tác giả Đỗ Xuân Tuyên, cho thấy không có sự khác biệt về phân bố ca bệnh ở nam giới và nữ giới ở quy mô khu vực, mặc dù có thể có sự khác biệt nhỏ trong từng tỉnh/thành phố ghi nhận ca bệnh.

100% ca bệnh ghi nhận trong 2 năm là người dân tộc thiểu số; do dịch bệnh xảy ra chủ yếu ở các huyện miền núi nơi đa số người dân tộc sống trên địa bàn; tại tỉnh Hà Giang, các ca bệnh đa số là người dân tộc Mông; tại các tỉnh/thành phố như Điện Biên, Thanh Hoá, Nghệ An các ca bệnh ghi nhận ở người Khơ Mú, Thái, Nùng... Kết quả phù hợp với nghiên cứu của tác giả Đỗ Xuân Tuyên và nghiên cứu của tác giả Phạm Văn Doanh trong dịch bệnh bạch hầu tại khu vực Tây Nguyên, đa số ca bệnh ở đồng bào dân tộc thiểu số. 44,9% các trường hợp mắc bệnh ở nhóm trên 15 tuổi; 23,1% trường hợp >5-10 tuổi và 21,7% trường hợp từ >10 - 15 tuổi; chỉ có 1 (1,4%) trường hợp trẻ dưới 1 tuổi. Trước đây, khi bệnh bạch hầu còn là bệnh phổ biến, ít nhất 40% ca bệnh là ở trẻ dưới 5 tuổi và khoảng 70% ca bệnh ở nhóm dưới 15 tuổi không được tiêm vắc xin. Kết quả nghiên cứu tương đồng với đặc điểm vụ dịch

bùng phát tại các trường học tại các tỉnh khu vực miền Trung và Tây Nguyên Việt Nam. Điều này có thể gợi ý đến lứa tuổi mắc bệnh đang có xu hướng chuyển dịch từ nhóm trẻ nhỏ dưới 5 tuổi, và nhóm đi học sang nhóm người lớn. Kết quả này phù hợp với một số nghiên cứu trên thế giới đã chỉ ra sự dịch chuyển về tuổi mắc bệnh bạch hầu ở thời kỳ trước và sau khi có vắc xin phòng bệnh.

85,5% ca bệnh không tiêm vắc xin hoặc không rõ tiền sử tiêm chủng. Tiêm vắc xin là biện pháp phòng bệnh đã được ghi nhận bởi Tổ chức Y tế thế giới; kết quả nghiên cứu các ổ dịch bệnh bạch hầu gần đây ở khu vực Tây Nguyên và Khu vực miền Trung cũng cho thấy một tỷ lệ rất lớn các trường hợp mắc bệnh là do không tiêm hoặc tiêm không đầy đủ vắc xin có chứa thành phần bạch hầu để phòng bệnh.

Tại khu vực miền Bắc trước đây chưa có thông tin về các chủng vi khuẩn bạch hầu gây bệnh tại khu vực này. Kết quả nghiên cứu trong năm 2023-2024 ghi nhận 19 chủng (1 tại Điện Biên và 18 tại Hà Giang) đều thuộc tít sinh học gravis. Tại các khu vực khác ở Việt Nam, các nghiên cứu chỉ ra sự tồn tại của các tít sinh học của vi khuẩn gây bệnh khác nhau. Kết quả giải trình tự gen các chủng vi khuẩn *C. diphtheriae* tại khu vực miền Bắc cho thấy trong cả 2 năm 2023-2024 đều phát hiện chủng ST-1040 gây bệnh. Chủng vi khuẩn này được phát hiện cả tại tỉnh Điện Biên (năm 2023) và tỉnh Hà Giang (năm 2023, 2024). Riêng tại tỉnh Hà Giang cả 4 huyện có trường hợp bệnh xác định của tỉnh đều phát hiện được kiểu gen gây bệnh này. Điều đó cho thấy kiểu gen ST-1040 khả năng là chủ đạo gây bệnh tại các tỉnh khu vực miền Bắc năm 2023-2024. Tại khu vực miền Bắc trong các vụ dịch bệnh bạch hầu trước đây chưa có các nghiên cứu, báo cáo về kiểu gen gây bệnh của vi khuẩn *C. diphtheriae* do đó kiểu gen ST-1040 được ghi nhận trong đợt dịch này là mới xuất hiện hay đã lưu hành tại khu vực miền Bắc trước đây là chưa rõ ràng, điều này cho thấy cần các nghiên cứu dịch tễ học phân tử sâu hơn để theo dõi, phân tích, so sánh kiểu gen này tại khu vực miền Bắc với các chủng ở khu vực khác trong nước cũng như với các quốc gia khác trong khu vực và trên thế giới

4.2. Một số yếu tố nguy cơ mắc bệnh bạch hầu khu vực miền Bắc, năm 2023 - 2024.

Tiêm vắc xin có thành phần bạch hầu đầy đủ, đúng lịch được coi là biện pháp phòng bệnh hiệu quả nhất. Mặc dù vắc xin không bảo vệ khỏi nhiễm vi khuẩn bạch hầu nhưng cũng làm giảm sự lây truyền của bệnh lên tới 60% (95% CI: 51-68%), điều này có thể liên quan đến tác động giảm

triệu chứng ở những người nhiễm vi khuẩn bạch hầu khi đã tiêm vắc xin. Nhiều nghiên cứu trên thế giới cho thấy không tiêm hoặc tiêm không đầy đủ vắc xin là yếu tố nguy cơ làm tăng khả năng mắc bệnh bạch hầu; kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy tiền sử không tiêm vắc xin làm tăng nguy cơ mắc bệnh. Kết quả phân tích đa biến ở bảng 3 cho thấy tiền sử không tiêm vắc xin hoặc không nhớ tiền sử tiêm chủng có nguy cơ mắc bệnh cao hơn với aOR 5,25 (95%CI 1,16 - 25,92). Mặc dù vậy, kết quả nghiên cứu không tìm hiểu được mối liên quan giữa tiền sử tiêm đủ mũi vắc xin (từ 3 mũi trở lên) với mắc bệnh do các trường hợp bệnh trong đợt dịch này ở nhóm trên 15 tuổi có tỷ lệ khá cao (khoảng 56%) nên thông tin tiêm chủng thu thập của các nhóm đối tượng này khó chính xác do thất lạc, không có bằng chứng về phiếu tiêm chủng cũng như thông tin chưa hoặc không được cập nhật trên phần mềm quản lý tiêm chủng quốc gia; do vậy có thể dẫn tới có những sai lệch trong kết quả điều tra về thông tin tiêm chủng ở những nhóm đối tượng này.

Bệnh bạch hầu lây truyền qua đường hô hấp do tiếp xúc với người bệnh hoặc người lành mang vi khuẩn bạch hầu. Bệnh cũng có thể lây do tiếp xúc với những đồ vật có dính chất bài tiết của người bị nhiễm vi khuẩn bạch hầu đặc biệt do vi khuẩn bạch hầu có khả năng tồn tại khá lâu ở nhiệt độ bình thường trong giả mạc khi dính vào đồ chơi, quần áo... Do vậy, những người thường xuyên tiếp xúc với ca bệnh đặc biệt là những người trong cùng hộ gia đình, những người có tiếp xúc gần với các ca bệnh có nguy cơ cao mắc bệnh. Kết quả nghiên cứu cho thấy những người có tiền sử tiếp xúc với ca bệnh hoặc người nghi ngờ mắc bệnh có nguy cơ mắc bệnh cao hơn với aOR 9,46 (95%CI 2,44 - 36,66). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu trong ổ dịch bệnh bạch hầu tại Yemen năm 2019 cho thấy tiền sử tiếp xúc với các trường hợp mắc bệnh là yếu tố nguy cơ làm tăng khả năng mắc bệnh bạch hầu hơn gấp 10 lần (aOR 10,6; 95%CI 2,6 - 43,6); cũng tại Yemen trong vụ dịch năm 2023, kết quả nghiên cứu cũng cho thấy tiền sử có tiếp xúc với ca bệnh bạch hầu có nguy cơ mắc bệnh cao gấp 8,5 lần (aOR 8,5; 95%CI 2,3 - 31,0). Kết quả nghiên cứu của tác giả Quick và cộng sự tại nước cộng hòa Gruzia trong ổ dịch bạch hầu năm 1995 - 1996 cho thấy thành viên trong gia đình với các trường hợp mắc bệnh bạch hầu có nguy cơ mắc bệnh cao hơn 7,5 lần (aOR 7,46; 95%CI 1,46 - 37,99). Trong nghiên cứu của chúng tôi có 6 trường hợp trong nhóm bệnh có thành viên trong gia đình mắc bệnh bạch hầu, nhưng không tìm thấy trường hợp nào có yếu tố này ở nhóm đối chứng; mặc dù vậy kết quả nghiên

cứu không chỉ ra được bằng các test thống kê do số lượng ca có phơi nhiễm chỉ có ở một nhóm bệnh. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy sống trong điều kiện nhà ở thông thoáng là yếu tố bảo vệ, giảm nguy cơ mắc bệnh (aOR 0,16; 95%CI 0,05 - 0,52). Điều này cũng có thể giải thích do vi khuẩn bạch hầu lây truyền qua đường hô hấp và cũng có thể lây nhiễm qua các giọt bắn bám trên bề mặt ô nhiễm; sống ở trong điều kiện thông thoáng, có thể làm giảm hoặc pha loãng nồng độ vi khuẩn; ngoài ra sống trong nhà ở thông thoáng có thể bao gồm điều kiện ánh sáng tự nhiên (ánh sáng mặt trời tốt), từ đó có khả năng làm giảm vi khuẩn tồn tại và phát triển trên các bề mặt.

Sức đề kháng của vi khuẩn bạch hầu ở ngoài cơ thể rất cao, chịu được khô lạnh, đặc biệt khi được chất nhày bảo vệ. Trên đồ vải như chăn, màn, quần áo, gôì có thể sống được 30 ngày; trên cốc, chén, thìa, bát đĩa, đồ chơi có thể sống được vài ngày; trong sữa, nước uống sống 20 ngày; trong tử thi sống được 2 tuần. Vi khuẩn bạch hầu nhạy cảm với các yếu tố lý, hoá. Dưới ánh sáng mặt trời trực tiếp vi khuẩn sẽ bị giết chết sau vài giờ. Ở nhiệt độ 58 độ C vi khuẩn sống được 10 phút và bị giết chết nhanh chóng ở nhiệt độ sôi. Vi khuẩn cũng dễ bị tiêu diệt bởi các hoá chất khử trùng thông thường. Kết quả nghiên cứu cho thấy dùng chung khăn mặt, khăn tắm mOR 2,98 (95%CI 1,26 - 7,05) và thói quen giặt quần áo không thường xuyên (ít hơn từ 3 ngày/lần) mOR 3,08 (95%CI 1,21 - 7,82) là yếu tố làm tăng nguy cơ mắc bệnh bạch hầu trong phân tích đơn biến. Kết quả tương tự với một số nghiên cứu trên thế giới cho thấy thói quen dùng chung đồ dùng sinh hoạt hàng ngày như dùng chung cốc uống nước, đồ dùng sinh hoạt cũng góp phần làm tăng nguy cơ mắc bệnh, do vi khuẩn bạch hầu dễ dàng lây nhiễm thông qua các đồ dùng, dụng cụ bị nhiễm khuẩn.

Kết quả nghiên cứu trong bảng 3 cho thấy người có kiến thức đúng về đường lây truyền và các biện pháp phòng bệnh là yếu tố bảo vệ giúp giảm nguy cơ mắc bệnh bạch hầu aOR 0,14 (95%CI: 0,03 - 0,72); kết quả này phù hợp với số nghiên cứu trên thế giới cho thấy thiếu hiểu biết, kiến thức về bệnh là yếu tố nguy cơ làm tăng khả năng mắc bệnh bạch hầu. Nghiên cứu về dịch bệnh bạch hầu tại Ấn Độ chỉ ra những người không có kiến thức, hiểu biết về bệnh bạch hầu cũng như niềm tin về vắc xin có khả năng phòng bệnh cũng là yếu tố làm tăng nguy cơ mắc bệnh. Những người chưa từng nghe nói về bệnh bạch hầu (aOR: 3,56; 95%CI: 1,58 - 8,04) và không tin rằng vắc xin có thể ngăn ngừa mọi người mắc bệnh (aOR: 3,99; 95%CI: 1,18 - 13,45). Kết quả của

ngiên cứu hệ thống phân tích gộp các nghiên cứu cũng cho thấy kiến thức về bệnh bạch hầu thấp cũng là yếu tố làm tăng nguy cơ mắc bệnh với POR 2,4 (95%CI 1,2 - 4,7). Do đó, để giảm nguy cơ mắc bệnh bạch hầu ngoài các nỗ lực duy trì tỷ lệ tiêm chủng trong cộng đồng cần tăng cường truyền thông giáo dục người dân hiểu hơn về đường lây, các biện pháp phòng bệnh bạch hầu, từ đó cũng góp phần nâng cao tỷ lệ tiêm chủng trong cộng đồng dân cư.

4.2. Một số biện pháp chống dịch được thực hiện theo quy định của y tế cơ sở tại một trọng điểm dịch - huyện Mèo Vạc, tỉnh Hà Giang, năm 2023 - 2024.

Hoạt động đáp ứng chống dịch của y tế cơ sở huyện Mèo Vạc thực hiện đầy đủ theo hướng dẫn của Bộ Y tế. Công tác đáp ứng với dịch bệnh bạch hầu cần phối hợp đồng bộ nhiều biện pháp phòng chống dịch từ các biện pháp liên quan hành chính như xây dựng và ban hành các kế hoạch phòng chống dịch bệnh, thành lập ban chỉ đạo phòng chống dịch... để huy động nguồn lực đến các biện pháp chuyên môn để cắt đứt nguồn truyền nhiễm cũng như hạn chế sự lây truyền của mầm bệnh ra cộng đồng dân cư. Bệnh bạch hầu lây truyền qua đường hô hấp do tiếp xúc với người bệnh hoặc người lành mang vi khuẩn *C. diphtheriae*. Bệnh còn có thể lây do tiếp xúc với những đồ vật có dính chất bài tiết của người bị nhiễm vi khuẩn *C. diphtheriae* đặc biệt do vi khuẩn *C. diphtheriae* có khả năng tồn tại khá lâu ở nhiệt độ bình thường trong giã mạt khi dính vào đồ chơi, quần áo... Do vậy những người tiếp xúc gần với ca bệnh bạch hầu có nguy cơ cao trở thành ca bệnh. Nghiên cứu trong ổ dịch bệnh bạch hầu tại Yemen năm 2019 và năm 2023 cho thấy tiền sử tiếp xúc với các trường hợp mắc bệnh là yếu tố nguy cơ làm tăng khả năng mắc bệnh bạch hầu hơn gấp từ 8-10 lần. Những người tiếp xúc gần cần phải được lập danh sách, theo dõi tình trạng sức khỏe. Theo hướng dẫn của Tổ chức y tế thế giới, theo dõi sức khỏe của người tiếp xúc gần trong vòng 10 ngày kể từ khi tiếp xúc lần cuối với ca bệnh; Tại Việt Nam, theo hướng dẫn của Bộ Y tế, các trường hợp tiếp xúc gần cần được cách ly và theo dõi trong vòng 14 ngày. Tổ chức dùng kháng sinh dự phòng cho tất cả người tiếp xúc gần và những người có liên quan dịch tễ trong ổ dịch càng sớm càng tốt, tùy theo người bệnh cụ thể để chỉ định cho phù hợp, có thể dùng kháng sinh dạng tiêm (Benzathine penicillin) hoặc uống (Azithromycin, Erythromycin). Trong vụ dịch bạch hầu tại huyện Mèo Vạc, các trường hợp tiếp xúc gần và những người liên quan dịch tễ đều được sử dụng kháng sinh dự phòng theo

hướng dẫn của Bộ Y tế. Hoạt động phun khử khuẩn, xử lý môi trường ổ dịch cũng đóng vai trò quan trọng để phòng chống lây lan của dịch bệnh do vi khuẩn *C. diphtheriae* cũng dễ bị tiêu diệt bởi các hoá chất khử trùng thông thường. Vi khuẩn *C. diphtheriae* có khả năng tồn tại ở trong môi trường, ở trạng thái khô ở đồ vải, cốc, ở trong cát và bụi có thể lên tới 10 tháng, do vậy việc khử trùng, xử lý môi trường ổ dịch sẽ góp phần làm giảm nguy cơ lây nhiễm dịch bệnh.

Trong số các biện pháp phòng chống dịch bệnh bạch hầu, vắc xin có vai trò hết sức quan trọng; Vắc xin chống dịch đã được ước tính có hiệu quả ngăn cản sự lây truyền dịch bệnh trong 27% các bối cảnh bùng phát dịch bệnh. Theo một số kết quả nghiên cứu, tiêm vắc xin chống dịch kết hợp với sử dụng kháng sinh trong ổ dịch sẽ giúp tăng khả năng sạch vi khuẩn, kết quả sẽ giúp giảm sự lây truyền của dịch bệnh. Tuy nhiên, một mình biện pháp tiêm vắc xin chống dịch là chưa đủ để có thể không chế được dịch bệnh do hiệu quả của vắc xin trong chống dịch cần có thời gian do khâu lập kế hoạch triển khai và vắc xin sau khi tiêm cần thời gian để sinh ra kháng thể do vậy vẫn cần phối hợp đồng bộ với các biện pháp chống dịch khác. Sự kết hợp các biện pháp bao gồm cả triển khai sử dụng kháng sinh trong cộng đồng ổ dịch, truy vết quản lý người tiếp xúc gần và quản lý cách ly ca bệnh được coi là có vai trò hết sức quan trọng để làm giảm sự lây truyền dịch bệnh. Từ thực tế trên cho thấy sự cần thiết phải xây dựng các kịch bản ứng phó với phòng chống dịch bạch hầu, từ đó mới có thể huy động các nguồn lực cần thiết một cách nhanh chóng cho các hoạt động phòng chống dịch bệnh.

MỘT SỐ HẠN CHẾ CỦA NGHIÊN CỨU

Với mục 1: Đây là nghiên cứu mô tả loạt trường hợp bệnh, điều tra thông tin ca bệnh kết hợp hồi cứu số liệu dựa trên hồ sơ lưu phiếu điều tra trường hợp bệnh nên không thể tránh khỏi những hạn chế nhất định. Khi thu thập thông tin liên quan tới tiền sử tiêm chủng, do các trường hợp mắc bệnh trong đợt dịch này ở nhóm tuổi trên 15 là tương đối nhiều, nhưng thông tin tiêm chủng ở nhóm đối tượng này chưa được nhập lên phần mềm tiêm chủng quốc gia và đa số các trường hợp này không thể tìm thấy phiếu tiêm chủng nên thông tin về tiền sử tiêm vắc xin cũng có hạn chế.

Với mục tiêu 2: Đối với nghiên cứu bệnh chứng một số hạn chế trong nghiên cứu đó là nghiên cứu bệnh chứng thu thập, sử dụng thông tin hồi cứu, do vậy những sai số trong quá trình điều tra thu thập thông tin của ca bệnh và ca chứng là không thể tránh được, đặc biệt là sai số

nhớ lại. Thêm vào đó trong nghiên cứu của chúng tôi ca chứng lựa chọn không có xét nghiệm mặc dù đã loại trừ các trường hợp có bất kể triệu chứng nghi ngờ nào thông qua hỏi bệnh cũng như rà soát trên các phiếu điều tra, sổ sách, biểu mẫu.

Với mục tiêu 3: Mô tả một số biện pháp chống dịch bệnh bạch hầu theo quy định của y tế cơ sở huyện Mèo Vạc, tỉnh Hà Giang năm 2023-2024. Đối với dữ liệu định lượng, do nghiên cứu dựa trên các tài liệu thứ cấp nên chỉ có thông tin, dữ liệu của một số biện pháp đáp ứng chống dịch có được đầy đủ. Đối với các dữ liệu, thông tin từ các cuộc thảo luận nhóm do thông tin không được phép ghi âm nên dữ liệu được ghi chép, phiên giải cũng phần nào ảnh hưởng tới chất lượng của thông tin thu thập. Các thông tin thảo luận chỉ tập trung trong nhóm cán bộ y tế là những người thực hiện các hoạt động đáp ứng, chống dịch mà không ghi nhận thông tin của các đối tượng khác.

KẾT LUẬN

1. Đặc điểm dịch tễ, tác nhân bệnh bạch hầu khu vực miền Bắc, 2023-2024

Trong giai đoạn 2023-2024, bệnh bạch hầu ghi nhận tại 7 tỉnh khu vực miền Bắc với tổng số 69 trường hợp mắc và 10 trường hợp tử vong, tương ứng tỷ lệ chết/mắc tương đối cao (14,5%); các ca bệnh xuất hiện rải rác tại 6 tỉnh và đặc biệt ghi nhận vụ dịch tập trung tại huyện Mèo Vạc, tỉnh Hà Giang với 54 trường hợp mắc, chiếm 78,3% tổng số ca bệnh của khu vực miền Bắc. Bệnh chủ yếu xuất hiện ở nhóm học sinh (45%); có một tỷ lệ rất đáng kể người bệnh thuộc nhóm trẻ lớn và người lớn (trên 15 tuổi 44,9%). Hầu hết ca bệnh không được tiêm chủng hoặc tiêm chủng không đầy đủ (85,5%). Chủng vi khuẩn gây dịch bệnh bạch hầu được xác định là tít sinh học C. gravis với kiểu gen ST-1040.

2. Yếu tố nguy cơ mắc bệnh bạch hầu khu vực miền Bắc, 2023-2024

Kết quả của phân tích đa biến trong nghiên cứu bệnh chứng cho thấy

- Hai yếu tố nguy cơ làm tăng khả năng mắc bệnh: Không tiêm vắc xin bạch hầu (aOR 5,29; 95%CI 1,16-25,92). Tiếp xúc với trường hợp mắc bệnh (aOR 9,46; 95%CI 2,44 - 36,66)

- Hai yếu tố bảo vệ làm giảm nguy cơ mắc bệnh: Người dân có kiến thức đúng về đường lây truyền và các biện pháp phòng bệnh (aOR 0,14; 95%CI 0,03 - 0,72). Điều kiện nhà ở thông thoáng là yếu tố bảo vệ giảm nguy cơ mắc bệnh. (aOR 0,16; 95%CI 0,05 - 0,52).

3. Các biện pháp chống dịch được thực hiện theo quy định của y tế tuyến cơ sở tại một trọng điểm dịch - huyện Mèo Vạc, tỉnh Hà Giang, năm 2023-2024.

Y tế cơ sở huyện Mèo Vạc tỉnh Hà Giang đã thực hiện đầy đủ các biện pháp đáp ứng chống dịch theo hướng dẫn, quy định của Bộ Y tế. Việc triển khai phối hợp nhiều biện pháp đáp ứng chống dịch đã giúp khống chế dịch bệnh tại địa phương. Chiến dịch tiêm vắc xin (Td, DPT) là biện pháp then chốt giúp việc kiểm soát dịch bệnh, mặc dù vậy việc thiếu nguồn lực ban đầu do không có sẵn các kế hoạch đáp ứng phù hợp với điều kiện của địa phương đã ảnh hưởng đến tính kịp thời của hoạt động đáp ứng.

KHUYẾN NGHỊ

Qua kết quả nghiên cứu của đề tài, chúng tôi có một số khuyến nghị sau:

Đối với cơ quan y tế, chính quyền địa phương

1. Đảm bảo duy trì tỷ lệ bao phủ vắc xin bạch hầu ở mức cao, đặc biệt chú trọng vào khu vực miền núi, vùng sâu, vùng xa. Xây dựng và triển khai kế hoạch tiêm bổ sung vắc xin bạch hầu cho học sinh, người trên 15 tuổi, đặc biệt ở vùng nguy cơ cao.
2. Đẩy mạnh truyền thông với nội dung dễ hiểu, phù hợp với văn hóa, ngôn ngữ của địa phương về bệnh, các biện pháp phòng bệnh bạch hầu cũng như vai trò và lợi ích phòng bệnh của vắc xin từ đó góp phần nâng cao tỷ lệ tiêm phòng vắc xin bạch hầu trong cộng đồng dân cư.
3. Xây dựng các kế hoạch ứng phó với dịch bệnh bạch hầu phù hợp với điều kiện của địa phương, đảm bảo có thể huy động nguồn lực chống dịch kịp thời, đặc biệt tại các vùng có nguy cơ cao xảy ra dịch bệnh.

Đối với người dân

1. Đưa trẻ em và người trong gia đình đi tiêm chủng vắc xin bạch hầu đầy đủ, đúng lịch theo hướng dẫn và quy định của Bộ Y tế.
2. Đảm bảo điều kiện sinh hoạt, nhà ở thông thoáng, thực hành các biện pháp phòng chống dịch bệnh bạch hầu theo hướng dẫn của Bộ Y tế.

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

1. **Ngô Huy Tú, Ngũ Duy Nghĩa, Phạm Văn Khang, Trần Quang Trí, Trần Mạnh Tùng, Lê Hải Đăng, Nguyễn Trần Hiễn (2025)**, “Đặc điểm dịch tễ bệnh bạch hầu khu vực miền Bắc năm 2023-2024 và các biện pháp chống dịch của y tế cơ sở tại huyện Mèo Vạc, tỉnh Hà Giang”, *Tạp chí Y học dự phòng tập 35, số 9, tháng 12 năm 2025*.
2. **Ngô Huy Tú, Ngũ Duy Nghĩa, Nguyễn Trần Hiễn (2025)**, “Yếu tố nguy cơ mắc bệnh bạch hầu khu vực miền Bắc, 2023-2024”, *Tạp chí Y học dự phòng tập 35, số 9, tháng 12 năm 2025*.