

SỞ Y TẾ BẮC NINH
BỆNH VIỆN SẢN - NHI BẮC NINH SỐ 1



TRẦN THỊ LAN

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG
VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHẢN VỆ Ở TRẺ EM
BỆNH VIỆN SẢN NHI BẮC NINH SỐ 1
NĂM 2022-2026

ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ

Bắc Ninh – 2026

SỞ Y TẾ BẮC NINH
BỆNH VIỆN SẢN - NHI BẮC NINH SỐ 1



ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG, CẬN LÂM SÀNG
VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ PHẢN VỆ Ở TRẺ EM
BỆNH VIỆN SẢN NHI BẮC NINH SỐ 1
NĂM 2022-2026

ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ

Người thực hiện: TRẦN THỊ LAN

Bắc Ninh – 2026

MỤC LỤC

ĐẶT VẤN ĐỀ	1
CHƯƠNG 1: TỔNG QUAN.....	3
1.1. Tổng quan về phản vệ.....	3
1.1.1.Định nghĩa phản vệ.....	3
1.1.2.Dịch tễ học phản vệ	3
1.1.3.Cơ chế bệnh sinh của phản vệ	4
1.1.4.Triệu chứng lâm sàng	7
1.1.5.Cận lâm sàng.....	9
1.1.6.Chẩn đoán	10
1.2. Các nhóm nguyên nhân gây phản vệ.....	11
1.2.1.Phản vệ do thuốc.....	11
1.2.2.Phản vệ do vaccin	12
1.2.3.Phản vệ do thức ăn.....	14
1.2.4.Phản vệ do nọc côn trùng.....	15
1.3. Điều trị phản vệ	15
1.3.1.Điều trị cơ bản	15
1.3.2.Các thuốc điều trị.....	16
1.3.3.Điều trị phản vệ kháng điều trị cơ bản	18
1.3.4.Theo dõi bệnh nhân ở đơn vị cấp cứu, hồi sức.....	18
1.4. Các nghiên cứu về phản vệ.....	19
1.4.1.Các nghiên cứu về phản vệ trên thế giới	19
1.4.2.Nghiên cứu về phản vệ ở Việt Nam	19
1.4.3.Đĩa bàn nghiên cứu:.....	21
CHƯƠNG 2: ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	22

2.1.Đối tượng nghiên cứu:	22
2.1.1.Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân	22
2.1.2.Tiêu chuẩn loại trừ	23
2.2 Thời gian nghiên cứu	23
2.3. Địa điểm nghiên cứu	23
2.4. Phương pháp nghiên cứu.....	23
2.4.1. Thiết kế nghiên cứu	23
2.4.2.Quy trình nghiên cứu:	23
2.4.3.Lưu đồ nghiên cứu:.....	25
2.4.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu	25
2.4.5. Các chỉ số nghiên cứu :.....	25
2.4.6. Các biến số nghiên cứu :.....	26
2.5. Phương pháp xử lý số liệu.....	33
2.6. Hạn chế của nghiên cứu, sai số và cách khống chế sai số	33
2.7. Đạo đức trong nghiên cứu.....	34
CHƯƠNG 3: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	35
3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu.....	35
3.1.1. Đặc điểm dịch tễ	35
3.1.2. Nơi xảy ra phản vệ.....	35
3.1.3. Tiền sử dị ứng	35
3.1.4. Bệnh lý đang mắc	36
3.1.5. Nguyên nhân gây phản vệ.....	36
3.2.Đặc điểm lâm sàng:.....	36
3.2.1. Triệu chứng giai đoạn khởi phát theo nhóm nguyên nhân	36
3.2.2.Các triệu chứng lâm sàng:	37
3.2.3. Một số đặc điểm cận lâm sàng chuyển hóa	38

3.2.4. Phân loại mức độ phản vệ.....	38
3.3. Kết quả điều trị.....	38
3.3.1. Thời gian được tiêm adrenalin.....	38
3.3.2. Tiêm adrenalin theo phác đồ.....	39
3.3.3. Đặc điểm sử dụng thuốc vận mạch.....	39
3.3.4. Điều trị hỗ trợ khác.....	39
3.3.5. Kết quả điều trị.....	40
CHƯƠNG 4: DỰ KIẾN BÀN LUẬN.....	42
4.1.Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu phản vệ ở trẻ em.....	42
4.2.Đặc điểm lâm sàng,cận lâm sàng.....	42
4.3.Kết quả điều trị.....	42
DỰ KIẾN KẾT LUẬN:	42
DỰ KIẾN KIẾN NGHỊ.....	42
TÀI LIỆU THAM KHẢO	
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

ACE	Angiotensin Converting Enzyme Men chuyển angiotensin
APLS	Advanced Pediatric Life Support Cấp cứu nhi khoa nâng cao
ARDS	Acute respiratory distress syndrome Hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển
AVPU	Alert – Voice – Pain – Unconscious Thang điểm đánh giá mức độ tri giác
BV	Bệnh viện
CLS	Cận lâm sàng
CRRT	Continuous renal replacement therapy Lọc máu liên tục
CVP	Central Venous Pressure Áp lực tĩnh mạch trung tâm
HATT	Huyết áp tâm thu
HPQ	Hen phế quản
IL	Interleukin
IPSCC	International pediatric sepsis consensus conference Hội nghị quốc tế đồng thuận về nhiễm khuẩn trẻ em
IQR	Interquartile range Khoảng tứ phân vị
KN	Kháng nguyên
KT	Kháng thể
MMR	Measles Mumps Rubella Vaccin sởi-quai bị-rubella

NKQ	Nội khí quản
NSAIDs	Nonsteroid Anti-inflammatory Drugs Thuốc chống viêm non-steroid
PAF	Platelet Activator Factor Yếu tố hoạt hóa tiểu cầu
RLLN	Rút lõm lồng ngực
SD	Standard deviation Độ lệch chuẩn
TB	Tiêm bắp
TBS	Tim bẩm sinh
Th2	T-helper 2 Tế bào lympho T hỗ trợ loại 2
TLC	Trương lực cơ
TNF	Tumor Necrosis Factor Yếu tố hoại tử u
VDCĐ	Viêm da cơ địa
VMDU	Viêm mũi dị ứng
VNNB	Viêm não Nhật Bản
YT	Y tế

DANH MỤC BẢNG

Bảng 1.1: Triệu chứng phản vệ tại các cơ quan	8
Bảng 1.2. Chẩn đoán phân biệt phản vệ.....	11
Bảng 2.1. Các biến số nghiên cứu.....	30
Bảng 3.1: Đặc điểm dịch tễ.....	35
Bảng 3.2: Nơi xảy ra phản vệ.....	35
Bảng 3.3: Tiền sử dị ứng.....	35
Bảng 3.4: Bệnh lý đang mắc	36
Bảng 3.5: Nguyên nhân gây phản vệ	36
Bảng 3.6: Triệu chứng giai đoạn khởi phát.....	36
Bảng 3.7: Các triệu chứng lâm sàng:	37
Bảng 3.8: Một số đặc điểm cận lâm sàng chuyển hóa	38
Bảng 3.9: Phân loại mức độ phản vệ	38
Bảng 3.10: Thời gian được tiêm adrenalin	38
Bảng 3.11: Tiêm adrenalin theo phác đồ	39
Bảng 3.12: Đặc điểm sử dụng thuốc vận mạch.....	39
Bảng 3.13: Điều trị hỗ trợ hô hấp	39
Bảng 3.14: Kết quả điều trị chung	40
Bảng 3.15: Kết quả điều trị theo nhóm tiêm adrenalin theo phác đồ	40
Bảng 3.16: Kết quả điều trị theo nhóm nguyên nhân	40
Bảng 3.17: Kết quả điều trị theo mức độ phản vệ:	41

ĐẶT VẤN ĐỀ

Phản vệ là một phản ứng dị ứng, có thể xuất hiện ngay lập tức từ vài giây, vài phút đến vài giờ sau khi cơ thể tiếp xúc với dị nguyên gây ra các bệnh cảnh lâm sàng khác nhau có thể nghiêm trọng dẫn đến tử vong nhanh chóng [1]. Sốc phản vệ là mức độ nặng của phản vệ với biểu hiện giãn đột ngột toàn bộ hệ thống mạch và co thắt phế quản có thể gây tử vong trong một vài phút [1]

Nguyên nhân gây phản vệ đa dạng, được chia thành 3 nhóm chính: thuốc, vaccin và nguyên nhân khác: thức ăn, nọc côn trùng, latex,... Phản vệ có thể xảy ra ở mọi chuyên khoa: nội, ngoại, sản, nhi, thần kinh, gây mê hồi sức,... Phản vệ xảy ra không chỉ ở trong bệnh viện mà còn xảy ra cả ở các cơ sở y tế tư nhân và ngoài cộng đồng: tại nhà, trường học, công sở,...

Theo tác giả Liebermann tỷ lệ cá nhân mắc một lần phản vệ trong đời chiếm 0,05-0,2% dân số [18]. Từ sau năm 2005, tỷ lệ mới mắc hàng năm lên tới 50 đợt/100.000 người/năm [13], [14]. Tỷ lệ tử vong do phản vệ rất thấp 0,12 -1,06/1.000.000 người/năm [25].

Ngày nay do thay đổi môi trường và khí hậu tình trạng phản vệ ngày càng nhiều. Phản vệ ở trẻ em biểu hiện lâm sàng cũng rất đa dạng phong phú nên chúng ta dễ bỏ sót những trường hợp không điển hình dẫn đến xử lý chậm hoặc không đúng làm tăng mức độ nặng của bệnh

Phản vệ là một cấp cứu nội khoa, tiếp cận và xử trí đúng rất quan trọng và adrenalin là lựa chọn đầu tiên, là thuốc cứu sống bệnh nhân. Tuy nhiên nhiều trường hợp chẩn đoán muộn hoặc chẩn đoán đúng nhưng dùng sai đường dùng adrenalin làm tăng tỷ lệ tử vong và di chứng sau này.

Trên thế giới và Việt Nam đã có nhiều nghiên cứu về đặc điểm dịch tễ, lâm sàng và kết quả điều trị phản vệ tuy nhiên còn ít các nghiên cứu ở trẻ em. Tại Khoa Cấp cứu, Hồi sức tích cực và chống độc, Bệnh viện Sản Nhi Bắc Ninh số 1 là khoa điều trị cho những bệnh nhi nặng. Hàng năm luôn tiếp nhận

những bệnh nhân phản vệ từ trong cộng đồng, các tuyến cơ sở, các khoa lâm sàng trong bệnh viện chuyển tới. Vậy đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, cận lâm sàng ở những bệnh nhân này có gì khác biệt? Sử dụng adrenalin có kịp thời không? Và kết quả điều trị như thế nào? Hiện nay cũng chưa có nghiên cứu nào được tiến hành tại đây nên tôi muốn tiến hành làm nghiên cứu này thông qua đó hi vọng sẽ giúp chúng ta nhận biết sớm các dấu hiệu phản vệ và có cách xử trí đúng để giúp người bệnh thoát được nguy hiểm, hạn chế mức thấp nhất di chứng.

Chính vì lý do đó, đề tài: **“Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị phản vệ ở trẻ em tại Bệnh viện Sản Nhi Bắc Ninh số 1 năm 2022-2026”** được tiến hành với 2 mục tiêu:

- 1. Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng phản vệ ở trẻ em tại khoa Cấp cứu, Hồi sức tích cực và chống độc Bệnh viện Sản Nhi Bắc Ninh số 1*
- 2. Đánh giá kết quả điều trị phản vệ ở trẻ em tại Bệnh viện Sản Nhi Bắc Ninh số 1*

CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN

1.1. Tổng quan về phản vệ

1.1.1. Định nghĩa phản vệ

Phản vệ là một phản ứng dị ứng toàn thân nghiêm trọng, xuất hiện nhanh và có thể dẫn tới tử vong [1]. Phản vệ xảy ra trong vài phút đến vài giờ sau khi tiếp xúc với yếu tố khởi phát và biểu hiện ở hai hoặc nhiều hệ cơ quan.

Định nghĩa này áp dụng cho bệnh nhân ở mọi lứa tuổi, mọi nguyên nhân và mọi cơ chế của phản vệ (qua trung gian IgE, qua cơ chế miễn dịch khác hoặc kích hoạt trực tiếp dưỡng bào).

Phản vệ là một tình trạng lâm sàng xuất hiện đột ngột, do hậu quả của sự hoạt hóa dưỡng bào, tế bào ưa kiềm qua các cơ chế khác nhau, gây giải phóng ồ ạt các chất như histamine, leukotrien và các hóa chất trung gian khác. Hậu quả của tình trạng này là tăng tính thấm thành mạch, giãn mạch, co thắt các cơ trơn tiêu hóa, hô hấp gây ra bệnh cảnh lâm sàng trên nhiều cơ quan.

Phản vệ chia làm 4 mức độ. Sốc phản vệ là phản ứng phản vệ có kèm theo tình trạng tụt huyết áp [4]. Như vậy sốc phản vệ tương đương với phản vệ độ III, IV theo phân loại của Bộ Y tế năm 2017 [1].

1.1.2. Dịch tễ học phản vệ

- Tỷ lệ lưu hành

Năm 2006, Liebermann và cộng sự sử dụng chỉ số tỷ lệ mắc tích lũy: là tỷ lệ bệnh nhân đã ít nhất một lần bị phản vệ trong đời để mô tả dịch tễ phản vệ. Dựa vào các nghiên cứu đã công bố trước đó, tác giả ước tính tỷ lệ hiện mắc tích lũy của phản vệ từ 0,05-2% dân số [18]. Tỷ lệ mắc tích lũy thay đổi theo từng nghiên cứu. Thấp nhất là 0,02% theo nghiên cứu của Rangaraj và cao nhất là 5,1% theo nghiên cứu của Wood [21], [26].

- Tỷ lệ mắc mới của phản vệ

Trước năm 2005, hầu hết các nghiên cứu đều đưa ra tỷ lệ mắc mới phản vệ ≤ 10 đợt/100.000 người/năm [19]. Sau năm 2005, các nghiên cứu đưa ra tỷ lệ mắc mới lên tới 50 đợt/100.00 người/năm [13], [14].

- Thay đổi tần suất phản vệ theo vị trí địa lí

Nghiên cứu ở Mỹ, Úc, Chi Lê nhận thấy những vùng có thời gian nắng thấp tỷ lệ nhập viện cấp cứu vì phản vệ, tỷ lệ sử dụng bút adrenalin tự tiêm cao hơn vùng có thời gian nắng dài hơn. Sự khác biệt này liên quan vai trò của vitamin D, giảm sản xuất vitamin D làm tăng tỷ lệ mắc mới phản vệ ở những vùng, quốc gia có thời gian nắng ít hơn [16].

- Thay đổi tần suất phản vệ theo đặc điểm nhân trắc

Theo nghiên cứu của Simons năm 2002 và Tejedor năm 2005, tỷ lệ lưu hành phản vệ của trẻ trong nhóm tuổi từ 0-4 tuổi cao gấp 3 lần các nhóm tuổi khác [24], [25]. Sự gia tăng tỷ lệ phản vệ trong hai năm đầu đời liên quan dị ứng sữa bò và trứng gà.

Tỷ lệ mắc phản vệ có sự khác biệt giữa 2 giới. Trẻ dưới 15 tuổi, phản vệ hay gặp ở trẻ trai hơn, sau 15 tuổi phản vệ hay gặp ở nữ hơn [24].

Nguyên nhân gây phản vệ thay đổi theo nhóm tuổi, trước 20 tuổi thức ăn là nguyên nhân hàng đầu gây phản vệ, sau 20 tuổi thuốc là nguyên nhân hàng đầu [14].

- Tỷ lệ tử vong

Tỷ lệ tử vong do phản vệ rất thấp 0,12 -1,06/1.000.000 người/năm [25]. Tử vong do phản vệ giảm dần theo nhóm nguyên nhân: thuốc, nọc côn trùng, thức ăn.

1.1.3. Cơ chế bệnh sinh của phản vệ

Cơ chế bệnh sinh của phản vệ được phân loại thành 3 nhóm dựa vào sự tham gia của các thành phần hệ miễn dịch: phản vệ theo cơ chế miễn dịch trung gian qua IgE, cơ chế miễn dịch không qua trung gian IgE và không qua trung gian miễn dịch. Dù theo cơ chế nào thì con đường chung

đều dẫn đến hoạt hóa dưỡng bào, giải phóng các hóa chất trung gian gây biểu hiện lâm sàng.

1.1.3.1. Cơ chế miễn dịch qua trung gian IgE

Hầu hết các tác nhân gây ra phản vệ đều thông qua cơ chế này, phản ứng quá mẫn Type I (theo phân loại Gell và Coombs).

Khi dị nguyên xâm nhập vào cơ thể sẽ bị các tế bào trình diện kháng nguyên (APCs) tiếp nhận. Các tế bào này truyền đặc điểm cấu trúc của dị nguyên đến tế bào T-helper (Th2). Th2 dưới tác động của IL4 và IL13 làm tế bào lympho B biệt hóa thành tương bào. Tương bào tổng hợp kháng thể IgE đặc hiệu với dị nguyên đó. Các KT IgE này được gắn trên bề mặt dưỡng bào và tế bào ưa kiềm qua các receptor IgE (FcεR), (những tế bào này có nhiều ở da, niêm mạc, mạch máu, khí phế quản, đường tiêu hóa,...). Dựa vào ái lực, FcεR chia thành hai loại: FcεRI và FcεRII. FcεRI có ái lực cao, receptor này ở trên bề mặt các dưỡng bào, bạch cầu ưa kiềm, tế bào Langerhan, bạch cầu ưa acid, tế bào nội mạch. FcεRII có ái lực thấp, có ở trên bề mặt nhiều loại tế bào.

Khi dị nguyên đó xâm nhập vào cơ thể lần thứ 2, ngay lập tức các dị nguyên này kết hợp với các kháng thể IgE đặc hiệu tạo thành phức hợp KN-KT trên bề mặt dưỡng bào, bạch cầu ưa kiềm, phức hợp này làm thay đổi tính thấm màng tế bào gây nên hiện tượng thoát bọng từ dưỡng bào, giải phóng hàng loạt các chất trung gian hóa học: histamin, serotonin, bradykinin, leucotrien, prostaglandin, yếu tố hoạt hóa tiểu cầu, adenylcyclase, enzym carboxypeptidase A3, chemokine và các cytokine (như IL-4, IL-5, IL13) lần lượt tác động lên các tế bào khác nhau bao gồm các tế bào nội mạch, cơ trơn phế quản dẫn đến các triệu chứng lâm sàng của phản vệ như hạ huyết áp và khó thở.

1.1.3.2. Cơ chế miễn dịch không qua trung gian IgE

Trên thực tế, nhiều bệnh nhân bị phản vệ nhưng không phát hiện được IgE đặc hiệu kháng nguyên trong máu, gợi ý tồn tại con đường phản vệ không phụ thuộc IgE. Dị nguyên có thể kích hoạt phản ứng của hệ miễn dịch qua nhiều con đường khác bao gồm: tạo phức hợp dị nguyên kết hợp với kháng thể IgG, hoạt hóa hệ thống bổ thể, hoạt hóa hệ thống đông máu.

Phản vệ qua trung gian IgG mới chỉ được chứng minh qua thực nghiệm trên chuột. Liên quan đến sự giải phóng yếu tố hoạt hóa tiểu cầu (PAF) từ bạch cầu ưa kiềm, đại thực bào và bạch cầu trung tính sau tương tác của dị nguyên (chủ yếu là thuốc) với kháng thể IgG được gắn với receptor IgG (FcγRIII). Dù cơ chế này chưa được hiểu biết đầy đủ trên người, nhưng một vài nghiên cứu chỉ ra PAF có vai trò trung gian quan trọng trong phản vệ. Các thuốc sinh học (IgA, Infliximab, Adalimab và một số khác) gây phản vệ mà không có sự gia tăng IgE đặc hiệu nhưng lại có nồng độ IgG đặc hiệu tăng cao, đây là những chứng cứ ủng hộ cơ chế phản vệ qua trung gian IgG.

Bổ thể có thể được hoạt hóa thông qua phức hợp miễn dịch của IgG hoặc hoạt hóa trực tiếp bởi các thuốc hòa tan trong các tá dược ở dạng lipid. Cơ chế này dẫn đến giải phóng C3a, C5a được coi như độc tố phản vệ, đây là những yếu tố gây hoạt hóa dưỡng bào, bạch cầu ưa kiềm và các tế bào khác thông qua receptor đặc hiệu. Cuối cùng giải phóng các hóa chất trung gian và gây biểu hiện lâm sàng.

Phản vệ do heparin cũng theo cơ chế hoạt hóa hệ thống bổ thể dẫn đến hình thành kallidrein và bradykinin, cũng như độc tố phản vệ C3a, C5a và hoạt hóa hệ thống đông máu thông qua yếu tố XII. Nhiều tác nhân gây phản vệ còn hoạt động thông qua nhiều cơ chế.

1.1.3.3. Phản vệ không qua trung gian miễn dịch

Mặc dù định nghĩa hiện tại của phản vệ đặc trưng bởi thuật ngữ “phản ứng dị ứng” nhưng một số tác nhân gây phản vệ hoạt động không theo cơ chế miễn dịch như: như phản vệ do luyện tập, tiếp xúc với không khí lạnh hay nước lạnh, một số loại thuốc (opioids, vancomycin, ức chế COX-1,...), nọc côn trùng. Dưỡng bào được hoạt hóa trực tiếp bào thông qua sự cặp đôi đặc hiệu giữa receptor X2 và protein G (MRGPRX2) giải phóng histamin, phexosaminidase, yếu tố hoại tử u α (TNF α) và prostagrandin D2 (PGD2), gây ra biểu hiện của phản vệ. Các thuốc quinolone, opioid, vancomycin, thuốc cản quang, dextran có thể hoạt hóa dưỡng bào theo con đường này.

Ngoài ra, một số trường hợp phản vệ không rõ nguyên nhân. Hiện nay, cơ chế của loại phản vệ này vẫn chưa rõ ràng, nhiều giả thuyết liên quan đến những rối loạn, bệnh lý của dưỡng bào.

Sự phân biệt giữa cơ chế miễn dịch và không miễn dịch của phản vệ chỉ về mặt lý thuyết còn trên lâm sàng rất khó xác định do biểu hiện lâm sàng và hậu quả đều giống nhau.

1.1.4. Triệu chứng lâm sàng

- Phản vệ được đặc trưng trên lâm sàng bằng 3 đặc điểm:
 - + Xảy ra đột ngột, không dự báo trước.
 - + Diễn biến nhanh, có thể dẫn tới tử vong.
 - + Có thể phục hồi hoàn toàn nếu được phát hiện sớm và điều trị đúng.
- Hoàn cảnh xuất hiện: Các dấu hiệu lâm sàng thường xuất hiện sau khi tiếp xúc với dị nguyên từ một vài phút đến hàng giờ.
- Biểu hiện lâm sàng tại các cơ quan được mô tả trong bảng 1.1.

Bảng 1.1: Triệu chứng phản vệ tại các cơ quan [25]

Cơ quan	Triệu chứng
Da và niêm mạc	- Ngứa, mào đay, ban đỏ, hồng ban đa dạng, phù mạch
Mắt	- Ngứa, phù và ban đỏ quanh mắt, viêm kết mạc, chảy nước mắt
Hô hấp	- Ngứa mũi/tai, chảy nước mũi, hắt hơi, ngạt mũi
	- Ngứa và/hoặc đau họng, thờ rít, khàn giọng, ho khan
	- Ho, khò khè, khó thở, đau ngực, tím, ngừng thở
Tim mạch	- Nhịp tim nhanh, rối loạn nhịp, hoa mắt, ngất, hạ huyết áp, sốc, ngừng tim
Thần kinh	- Mệt mỏi, thay đổi hành vi, đau đầu, co giật, đại tiểu tiện không tự chủ, thay đổi ý thức
Tiêu hóa	- Ngứa, phù môi, lưỡi; cảm giác có vị kim loại trong miệng, khó nuốt
	- Buồn nôn, nôn, đau bụng, ỉa lỏng

- Bệnh cảnh lâm sàng điển hình của phản vệ thường được chia thành 2 thể chính:

** Phản vệ với các dấu hiệu suy tuần hoàn cấp nổi bật*

+ Các triệu chứng xuất hiện đầu tiên là đau tức ngực, hồi hộp đánh trống ngực, mặt tái nhợt, vã mồ hôi, đầu chi lạnh, mạch nhanh nhỏ khó bắt, có thể loạn nhịp tim, huyết áp hạ hoặc không đo được, thiếu niệu hoặc vô niệu.

+ Trường hợp nguy kịch: rối loạn ý thức, hôn mê, co giật, đái ỉa không tự chủ và tử vong nhanh chóng trong vài phút do ngừng tim nếu không được xử trí kịp thời.

+ Một số trường hợp bệnh nhân chỉ có biểu hiện trụy mạch mà hoàn toàn không có triệu chứng hô hấp, các triệu chứng ở da, niêm mạc hoặc triệu chứng tiêu hóa.

** Phản vệ với các biểu hiện hô hấp nổi bật*

- Bệnh cảnh lâm sàng chủ yếu là co thắt cơ trơn đường hô hấp, gây tắc nghẽn đường thở trong khi các dấu hiệu tuần hoàn lại không quá nặng nề.

+ Co thắt thanh quản và phù nề thanh quản gây thở rít, nói khó, khàn tiếng. Tình trạng này có thể gây ngạt thở cấp và tím.

+ Co thắt phế quản gây khó thở khò khè kiểu hen, phù khoảng kẽ gây phù phổi.

+ Hậu quả gây giảm oxy máu cấp đặc biệt là thiếu oxy não, ở giai đoạn đầu có thể kích thích hệ thần kinh giao cảm làm cho mạch nhanh, huyết áp tăng, ở giai đoạn muộn hơn sẽ gây hạ huyết áp.

- Biểu hiện lâm sàng có thể thay đổi tùy từng cá nhân, trên cùng một người ở các đợt phản vệ cũng khác nhau. Tùy thuộc số lượng dị nguyên phơi nhiễm, tuổi, tình trạng dạ dày đầy hay rỗng, bệnh đang mắc, luyện tập thể dục và tình trạng sử dụng rượu hoặc thuốc trước đó.

- Nếu không được chẩn đoán và xử trí đúng có thể dẫn tới suy đa tạng: thiếu niệu, vô niệu, rối loạn đông máu, suy thận, suy gan,...

1.1.5. Cận lâm sàng

- Một số xét nghiệm đặc hiệu cho phản vệ chỉ có vai trò phục vụ cho mục đích nghiên cứu, còn chẩn đoán và xử trí cấp cứu ban đầu dựa hoàn toàn vào các triệu chứng lâm sàng.

- Nồng độ tryptase toàn phần trong máu:

+ Lấy máu trong khoảng thời gian từ 15 phút đến 3 giờ sau khi khởi phát triệu chứng.

+ Có thể đo nhiều lần trong suốt giai đoạn phản vệ và so sánh.

+ Nồng độ tryptase tăng, hỗ trợ chẩn đoán phản vệ do nọc côn trùng hoặc do dùng thuốc đường tiêm và ở những bệnh nhân có hạ huyết áp. Trong

phản vệ do thức ăn hoặc ở những bệnh nhân huyết áp bình thường thì nồng độ tryptase trong giới hạn bình thường.

+ Giới hạn bình thường của tryptase: 1-15 ng/ml.

- Nồng độ histamin:

+ Lấy mẫu máu xét nghiệm trong khoảng thời gian từ 15 phút đến 1 giờ sau khi xuất hiện triệu chứng.

+ Đo nồng độ histamin và sản phẩm chuyển hóa của nó (N-methyl histamin) trong mẫu nước tiểu 24 giờ.

1.1.6. Chẩn đoán

1.1.6.1. Chẩn đoán xác định

- Tiêu chuẩn chẩn đoán phản vệ: theo Bộ Y tế năm 2017, chẩn đoán xác định phản vệ khi bệnh nhân đáp ứng được một trong ba tiêu chuẩn sau [1]:

Tiêu chuẩn 1: các triệu chứng xuất hiện trong vài giây đến vài giờ ở da, niêm mạc (mày đay, phù mạch, ngứa,...) và có ít nhất 1 trong 2 triệu chứng sau:

+ Các triệu chứng hô hấp (khó thở, thở rít, ran rít).

+ Hạ huyết áp hay các hậu quả của hạ huyết áp (rối loạn ý thức, đại tiện, tiểu tiện không tự chủ,...).

Tiêu chuẩn 2: ít nhất 2 trong 4 triệu chứng sau xuất hiện trong vài giây đến vài giờ sau khi người bệnh tiếp xúc với yếu tố nghi ngờ:

+ Biểu hiện ở da, niêm mạc: mày đay, phù mạch, ngứa.

+ Các triệu chứng hô hấp (khó thở, thở rít, ran rít).

+ Hạ huyết áp hoặc các hậu quả của hạ huyết áp (rối loạn ý thức, đại tiện, tiểu tiện không tự chủ,...).

+ Các triệu chứng tiêu hóa (ôn, đau bụng,...).

Tiêu chuẩn 3: hạ huyết áp xuất hiện trong vài giây đến vài giờ sau khi tiếp xúc với yếu tố nghi ngờ mà người bệnh đã từng bị dị ứng:

+ Trẻ em: giảm ít nhất 30% huyết áp tâm thu hoặc hạ huyết áp tâm thu so với tuổi (huyết áp tâm thu < 70mmHg).

+ Người lớn: huyết áp tâm thu < 90mmHg hoặc giảm 30% giá trị huyết áp tâm thu nền.

1.1.6.2. Chẩn đoán phân biệt

Một số chẩn đoán phân biệt với phản vệ được trình bày trong bảng sau:

Bảng 1.2. Chẩn đoán phân biệt phản vệ

Dấu hiệu/triệu chứng	Chẩn đoán phân biệt
Đỏ da	- Hội chứng carcinoid - Hội chứng đỏ da do vancomycin - Ngộ độc cá scrombid - Ăn monosodium glutamat
Mày đay	- Mày đay sắc tố/ vỡ dưỡng bào
Khò khè	- Hen phế quản - Dị vật đường thở - Rối loạn chức năng dây thanh
Phù mạch	- Phù mạch di truyền - Bệnh huyết thanh
Ngất	- Phản ứng phó giao cảm - Hạ đường huyết
Hạ huyết áp	- Phản ứng phó giao cảm - Nguyên nhân sốc khác

1.2. Các nhóm nguyên nhân gây phản vệ

Nguyên nhân gây phản vệ được chia thành 3 nhóm chính: do thuốc, vaccin, nguyên nhân khác (thức ăn, nọc côn trùng, latex,...).

1.2.1. Phản vệ do thuốc

Thuốc là nguyên nhân gây phản vệ đứng hàng thứ hai ở trẻ em sau thức ăn. Penicillin, thuốc chẹn thần kinh cơ gây phản vệ theo cơ chế miễn dịch phụ thuộc IgE; dextran, thuốc cản quang, một số thuốc nhóm NSAID gây phản vệ theo cơ chế miễn dịch không phụ thuộc IgE. Nhóm quinolon, opioid, thuốc cản quang, vancomycin, dextran gây phản vệ qua cơ chế kích thích trực tiếp dưỡng bào.

** Các nhóm thuốc gây phản vệ*

Kháng sinh: đứng đầu là nhóm betalactam, tỷ lệ dị ứng tùy theo báo cáo từ 1-10%, trong nhóm này dị ứng chủ yếu do amoxicillin, các dòng khác: cephalosprin, carbapenem, monobactam ít gặp hơn. Nhóm macrolid tỷ lệ dị ứng 0,07-0,75% thường nhẹ với các biểu hiện chỉ ngoài da. Nhóm sulfamide tỷ lệ dị ứng từ 0,2-2,2%. Nhóm quinolon, vancomycin, aminoglycoside và tetracyclin rất hiếm gặp dị ứng.

Nhóm NSAID: nhóm thuốc gây dị ứng và phản vệ đứng hàng thứ hai sau kháng sinh. Hai thuốc thường dùng ở trẻ em là paracetamol và ibuprofen, gây dị ứng ở 0,32%.

Thuốc chẹn thần kinh cơ là nhóm thuốc gây phản vệ hay gặp ở người lớn, tuy nhiên rất hiếm gặp ở trẻ em, tỷ lệ 1/80.000 ca gây mê.

Thuốc cản quang: nguy cơ dị ứng thấp hơn nhiều ở người lớn, tỷ lệ gây sốc phản vệ là 0,07%.

1.2.2. Phản vệ do vaccin

1.2.2.1. Khái niệm về vaccin

Vaccin là chế phẩm có nguồn gốc từ vi sinh vật được làm mất khả năng gây bệnh hoặc từ vật liệu sinh học không phải vi sinh vật nhưng vẫn có khả năng kích thích sự hình thành miễn dịch đặc hiệu chống lại các mầm bệnh tương ứng hoặc được dùng với mục đích khác.

1.2.2.2. Thành phần của vaccin

** Thành phần kháng nguyên*

- Đây là thành phần quan trọng nhất của vaccin, có nguồn gốc vi sinh vật đã được tiêu diệt hoặc giảm độc tính, nhưng còn khả năng sinh miễn dịch.

- Bản chất là một phần cấu trúc hoặc dạng cấu trúc thay đổi của vi khuẩn, virus gây bệnh. Có thể là virus sống giảm độc lực, virus bất hoạt hoặc là một phần của vi khuẩn, virus hoặc độc tố do vi khuẩn tiết ra.

** Tá dược*

- Thường được dùng để tăng đáp ứng miễn dịch đối với vaccin. Chủ yếu là các loại muối nhôm (nhôm hydroxit, nhôm phosphate, kali-nhôm sulphate). Tá dược giữ kháng nguyên gần vị trí tiêm, bởi vậy kháng nguyên sẽ nhanh chóng tiếp xúc với các tế bào miễn dịch.

** Chất bảo quản*

- Là những chất được dùng để chống bội nhiễm nấm và vi khuẩn cho một số loại vaccin. Có 3 chất bảo quản thường dùng: thiomersal, phenoxyethanol, phenol. Chất bảo quản được sử dụng rộng rãi trong sản xuất vaccin và có ít tác dụng phụ.

** Chất ổn định (chất phụ gia)*

- Các chất phụ gia được sử dụng để bảo quản vaccin và giữ cho thành phần kháng nguyên ổn định trong quá trình bảo quản, ngăn không cho các thành phần này dính vào thành lọ. Các phụ gia bao gồm: lactose và sucrose, glycine và monosodium glutamat, albumin người hoặc bò, gelatin.

** Một số chất dạng vết, tồn đọng trong quá trình sản xuất*

Là những chất còn tồn đọng lại từ quá trình sản xuất ban đầu của vaccin có hàm lượng rất nhỏ, dạng vết. Tùy mỗi loại vaccin, có thể là dung dịch nuôi cấy tế bào, protein trứng, men bia, kháng sinh hoặc các yếu tố bất hoạt.

1.2.2.3. Nghiên cứu về phản vệ sau tiêm chủng

Phản vệ sau tiêm chủng là rất hiếm. Khi xảy ra, thường do thành phần vaccin như gelatin, trứng, cao su hoặc nấm men hơn là do tác nhân vi sinh vật. Theo McNeil và cộng sự, tỷ lệ phản vệ sau tiêm chủng ở Mỹ là 1,31/1.000.000 liều vaccin sử dụng[17].

Quá mẫn qua IgE đối với vaccin, ngoài nguyên nhân do thành phần sinh miễn dịch còn do các thành phần khác tồn đọng trong vaccin:

+ Gelatin: được xác định là nguyên nhân gây phản vệ của các vaccin sởi, quai bị, rubella, thủy đậu và viêm não Nhật Bản. Một nghiên cứu ở Mỹ, 6/27 (27%) trường hợp phản vệ sau tiêm MMR có kháng thể IgE kháng

gelatin. Nghiên cứu khác ở Nhật, 91% trẻ phản vệ sau tiêm DTPa có kháng thể IgE kháng gelatin.

+ Protein trứng gà: tồn đọng lại trong vaccin cúm và sốt vàng đủ để gây phản vệ đối với các cá nhân tiền sử dị ứng với protein trứng gà. Trong vaccin sởi và quai bị, lượng protein trứng gà tồn đọng rất ít, không có nguy cơ phản vệ, chỉ những trẻ có tiền sử dị ứng kèm theo có bệnh hen phế quản cần sử dụng corticoid dạng hít hoặc đã phản vệ nặng với protein trứng gà, khi tiêm 2 loại vaccin này mới cần phải đưa đến nơi đủ điều kiện cấp cứu theo dõi.

+ Neomycin là kháng sinh thường được thêm vào nhất nhưng hầu như không có phản vệ, có 1 báo cáo về phản ứng dị ứng nhanh với neomycin.

- Một nguyên nhân phản vệ khác là phản vệ với latex (cao su thiên nhiên) có trong xi lanh bơm tiêm sử dụng khi tiêm vaccin. Trong y văn mới có báo cáo 1 ca phản vệ với latex sau tiêm vaccin.

1.2.3. Phản vệ do thức ăn

Thức ăn là nguyên nhân hàng đầu gây phản vệ ở trẻ em. Theo báo cáo của Samady năm 2018, tại Mỹ 8% trẻ em bị dị ứng thức ăn, chi phí y tế liên quan trực tiếp hàng năm lên tới 4,3 tỷ đô la Mỹ[15].

Loại thức ăn gây phản vệ phổ biến nhất là hạt lạc, các loại hạt cây, trứng, sữa và hải sản. Theo Parleman thống kê trong 5 năm từ 37 bệnh viện ở Mỹ với 7033 trẻ em, phản vệ do lạc chiếm 37%, các loại hạt khác chiếm 21% [19]. Tùy theo nhóm tuổi và chế độ ăn, ở trẻ nữ nhi nguyên nhân phản vệ hay gặp do trứng và sữa, trẻ lớn hơn do tôm, cá. Lạc và các loại hạt chủ yếu gặp ở các nước phát triển [23].

Tỷ lệ phản vệ do thức ăn có xu hướng gia tăng. Nghiên cứu của Parleman ghi nhận tăng từ 41 lên 72/100.000 lượt trẻ đến khám cấp cứu [19]. Nghiên cứu của Speakman ở NewZeland, phản vệ do thức ăn ở trẻ em tăng 2,8 lần trong 10 năm từ 2006 đến 2015 [23].

Tỷ lệ phản vệ ở các nhóm tuổi là khác nhau với đặc điểm lâm sàng khác nhau. Nghiên cứu của Rudder về những trẻ phản vệ do thức ăn tại

Boston trong 5 năm, tỷ lệ phản vệ ở các nhóm tuổi <2 tuổi, 2 - 6 tuổi, 6 - ≤12 tuổi, >12 tuổi lần lượt là 19%, 26%, 22,8% và 22% [22]. Trẻ nữ nhi thường biểu hiện phát ban và nôn. Nhóm tuổi 2-5 biểu hiện khò khè thở rít phổ biến. Nhóm tuổi dậy thì hay gặp khó thở, nuốt khó.

1.2.4. Phản vệ do nọc côn trùng

Phản vệ do nọc côn trùng hay gặp ở người trưởng thành hơn trẻ em. Tỷ lệ phản vệ do nọc côn trùng ở người trưởng thành là 3%, ở trẻ em là 1%. Ở Mỹ, hàng năm có khoảng 50 người tử vong do nọc côn trùng

Phản vệ do nọc côn trùng hay gặp vào mùa hè, mùa hè là mùa sinh sản của côn trùng nên cơ hội tiếp xúc với côn trùng cao hơn các mùa khác.

Nguyên nhân chủ yếu là nọc độc bộ cánh mềm, thường gặp nọc ong (ong vò vẽ, ong mật, ong nghệ và ong bắp cày), nọc kiến lửa.

Biểu hiện lâm sàng ở trẻ em thường nhẹ hơn người lớn. Ở trẻ em 60% có triệu chứng da, 50% có triệu chứng hô hấp. Biểu hiện hạ huyết áp và rối loạn ý thức hiếm gặp ở trẻ em, trong khi ở người lớn là 60%.

1.3. Điều trị phản vệ

Phản vệ là một cấp cứu nội khoa, tiếp cận và xử trí đúng rất quan trọng để cứu sống người bệnh. Bệnh nhân phản vệ với bất kì nguyên nhân gì và ở bất cứ giai đoạn nào cũng cần được tiếp cận, đánh giá một cách toàn diện.

1.3.1. Điều trị cơ bản

Xử trí theo hướng dẫn của Bộ Y tế năm 2017 với các bước sau:

Bước 1: Nhận biết sớm phản vệ.

Bước 2: Ngưng tiếp xúc ngay với dị nguyên nếu có thể.

Bước 3, 4, 5, 6: Tiến hành đồng thời:

- Đánh giá đường thở, thở, tuần hoàn, ý thức, da, cân nặng
- + Tác nghẽn hoàn toàn đường thở hoặc ngưng thở: đặt nội khí quản hoặc mở khí quản.
- + Phù nề thanh quản: khí dung adrenalin 1/1000 2-5 ml, có thể nhắc lại mỗi 5 phút. Kết hợp hydrocortisone 4 mg/kg tiêm tĩnh mạch.

+ Khò khè: khí dung salbutamol (>5 tuổi: 5 mg, < 5tuổi: 2,5 mg), có thể nhắc lại nếu cần.

- Tiêm adrenalin 1/1000: 0,01 mg/kg; tiêm bắp 1/3 giữa mắt trước bên đùi; tối đa 0,3 mg ở trẻ em; 0,5 mg ở người trưởng thành. Có thể lặp lại sau 3-5 phút. Hầu hết đáp ứng sau 1-2 liều.

- Đặt bệnh nhân nằm ngửa, nâng cao chân.

Bước 7: Cho bệnh nhân thở oxy qua mặt nạ 2-4 lít/phút.

Bước 8: Thiết lập đường truyền tĩnh mạch. Bolus 10ml/kg dung dịch natriclorid 0,9% khi có chỉ định.

Bước 9: Cấp cứu hồi sinh tim phổi khi ngừng tim với kỹ thuật ép tim liên tục.

Sau đó theo dõi liên tục các chức năng sống của bệnh nhân.

1.3.2. Các thuốc điều trị

a. Thuốc lựa chọn thứ nhất: Adrenalin

- Theo hướng dẫn của Bộ Y tế năm 2017, adrenalin là lựa chọn thứ nhất trong cấp cứu phản vệ, là thuốc cứu sống bệnh nhân nhờ các tác dụng sau:

+ Kích thích α 1-adrenergic: gây co mạch ở hầu hết cơ quan trong cơ thể (trừ hệ cơ xương) giảm phù nề đường thở, giảm hạ huyết áp và sốc.

+ Đồng vận β 1-adrenergic: tăng tần số và tăng sức co cơ tim.

+ Đồng vận β 2-adrenergic: gây giãn phế quản.

Đường dùng và liều dùng adrenalin: Adrenalin nên được tiêm bắp vào 1/3 giữa mắt trước bên đùi càng sớm càng tốt ngay khi chẩn đoán phản vệ với liều 0,01 mg/kg dung dịch 1/1000 (1 mg/ml), tối đa 0,5 mg ở người trưởng thành, 0,3 mg ở trẻ em. Nồng độ đỉnh adrenalin trong huyết tương và mô đạt sớm hơn so với đường tiêm dưới da. Tùy thuộc mức độ nặng và sự đáp ứng với liều đầu có thể lặp lại liều tiếp theo sau mỗi 3-5 phút. Truyền tĩnh mạch chậm adrenalin khi dấu hiệu phản vệ không cải thiện sau 2-3 liều tiêm bắp,

liều 0,1 - 0,5 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{phút}$. Tiêm adrenalin bolus tĩnh mạch chỉ định khi bệnh nhân ngừng tim.

Điều trị adrenalin không đúng có thể làm tăng nguy cơ tử vong, bệnh não do thiếu oxy và/hoặc thiếu máu, phản vệ pha hai dù đã ngưng tiếp xúc dị nguyên.

Tác dụng không mong muốn của adrenalin: tiêm adrenalin theo liều khuyến cáo, dù theo đường nào cũng có thể có các dụng không mong muốn thoáng qua như: run chi, đánh trống ngực, chóng mặt, đau đầu. Những tác dụng không mong muốn trầm trọng như: rối loạn nhịp thất, cơn tăng huyết áp, phù phổi có thể xảy ra khi quá liều bất kể tiêm adrenalin theo đường nào. Thường gặp sau khi dùng adrenalin đường tĩnh mạch: truyền quá nhanh hoặc sai nồng độ khi sử dụng adrenalin 1/1000 thay vì pha loãng thành dung dịch 1/10.000. Nhầm lẫn về liều dùng và đường dùng giữa liều khởi đầu và liều khi ngừng tim có thể dẫn đến tử vong do quá liều adrenalin.

b. Các thuốc lựa chọn thứ 2

Thuốc lựa chọn thứ 2 bao gồm: kháng thụ thể histamine H1, đồng vận β 2-adrenergic, glucocorticoid.

- Kháng thụ thể histamine H1

Trong phản vệ, các nhóm thuốc này có vai trò giảm ngứa, giảm mày đay, phù mạch, giảm các triệu chứng ở mũi và mắt. Khuyến cáo sử dụng diphenhydramine liều 1 mg/kg (tối đa 50 mg), tiêm tĩnh mạch.

Tuy nhiên một số phác đồ không khuyến cáo sử dụng kháng H1. Vì không phải thuốc có vai trò cứu sống bệnh nhân như adrenalin, có thể làm chậm trễ tiêm adrenalin, có tác dụng phụ lên thần kinh trung ương: gây buồn ngủ, thay đổi hành vi.

- Đồng vận β 2-adrenergic: Salbutamol, chỉ sử dụng khi có khò khè co thắt đường hô hấp dưới.

- *Glucocorticoid*: có tác dụng giảm đáp ứng dị ứng ở pha muộn. Hai thuốc được khuyến cáo: hydrocortison (tối đa 100 mg) và methylprednisolon (1 mg/kg, tối đa 50 mg), tiêm tĩnh mạch. Thời gian thuốc có tác dụng sau vài giờ vì vậy không có hiệu quả cứu sống bệnh nhân phản vệ. Nhóm này thường được sử dụng với mục đích dự phòng phản vệ pha 2, tuy nhiên tác dụng này đến nay vẫn chưa được công nhận.

1.3.3. Điều trị phản vệ kháng điều trị cơ bản

Khi phản vệ không đáp ứng sau các điều trị cơ bản, cần chuyển ngay bệnh nhân đến các đơn vị hồi sức, để tiến hành các biện pháp hồi sức nâng cao.

- Đặt nội khí quản: khi có chỉ định, cần người có kinh nghiệm tiến hành đặt nội khí quản vì trong phản vệ thường có phù nề đường thở nhiều. Cần cung cấp đủ oxy trước 3-4 phút.

- Sử dụng các thuốc vận mạch, trợ tim khác:

Khi thất bại với liều tiêm bắp adrenalin, bệnh nhân cần được bù dịch và phối hợp thêm các thuốc vận mạch khác: Dopamin, Dobutamin, Noadrenalin, Vasopressin.

1.3.4. Theo dõi bệnh nhân ở đơn vị cấp cứu, hồi sức

- Sau khi các triệu chứng phản vệ đã được giải quyết, bệnh nhân vẫn cần được theo dõi vì nguy cơ phản vệ pha 2.

+ Phản vệ pha 2 được định nghĩa là tình trạng các triệu chứng phản vệ quay trở lại trong vòng từ 1- 72 giờ (thường 8-10 giờ) sau khi triệu chứng phản vệ đã được giải quyết, cho dù không còn tiếp xúc với dị nguyên gây phản vệ.

+ Nguy cơ phản vệ pha 2 ở trẻ em lên đến 11%.

- Thời gian theo dõi tùy thuộc mức độ phản vệ:

+ Nếu bệnh nhân có triệu chứng hô hấp và tuần hoàn mức độ vừa, thời gian theo dõi khuyến cáo tối thiểu 4 giờ (thường 8 -10 giờ).

+ Nếu phản vệ nặng cần theo dõi vài ngày (tối thiểu 72 giờ).

- Trong giai đoạn sốc: theo dõi mạch, huyết áp, nhịp thở, monitor điện tim, tím tái, tri giác mỗi 15 phút cho đến khi ổn định.

- Trong giai đoạn huyết động học ổn định: theo dõi mạch, huyết áp, nhịp thở, tím tái, tri giác, SpO2 mỗi 1 – 2 giờ trong 24 giờ tiếp theo.

1.4. Các nghiên cứu về phản vệ

1.4.1. Các nghiên cứu về phản vệ trên thế giới

Năm 2016, McNeil và cộng sự nghiên cứu về phản vệ sau tiêm chủng ở người trưởng thành và trẻ em ở Mỹ. Kết quả xác định 33 trường hợp phản vệ, tỷ lệ phản vệ do vaccin là 1,31/1000.000 liều vaccin [17].

Năm 2018, Speakman và cộng sự nghiên cứu phản vệ do thức ăn ở Úc, nhận thấy, nguyên nhân phản vệ do thức ăn hàng đầu là các loại hạt (48%), riêng phản vệ do hạt lạc là 26%, tiếp sau là sữa bò (21%). Trẻ nam bị phản vệ do thức ăn nhiều hơn trẻ nữ, trẻ dưới 2 tuổi bị phản vệ nhiều hơn trẻ trên 2 tuổi [23].

1.4.2. Nghiên cứu về phản vệ ở Việt Nam

- Nghiên cứu phản vệ ở người trưởng thành

Năm 2015, nghiên cứu của Nguyễn Văn Đoàn tại bệnh viện Bạch Mai nhận thấy, tỷ lệ sốc phản vệ tăng dần từ 0,056% lên 0,07% trong giai đoạn từ 2009 đến 2013. Biểu hiện da niêm mạc hay gặp nhất chiếm 96%, tim mạch (95%), hô hấp (80,1%), tiêu hóa (35,6%). Tỷ lệ tử vong là 1,8% [5].

Năm 2016, Nguyễn Anh Tuấn nghiên cứu trên 219 bệnh nhân, đánh giá việc áp dụng phác đồ điều trị phản vệ mới của khoa Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai, nguyên nhân phản vệ do thuốc chiếm 50%, thức ăn 9,3%, thời gian xảy ra phản vệ sớm nhất 1 phút, muộn nhất là 5 giờ. Nhóm áp dụng phác đồ mới 215 bệnh nhân, không có tử vong, nhóm không áp dụng tử vong 5/15 (33,3%) [6].

- Nghiên cứu phản vệ ở trẻ em ở Việt Nam

Năm 2010, nghiên cứu của Phạm Văn Thắng tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ năm 1996 đến năm 2009 trên 10 bệnh nhân sốc phản vệ do thuốc,

nhận thấy: 50% trẻ dưới 12 tháng, trẻ trai chiếm 70%, nguyên nhân chủ yếu là thuốc kháng sinh, triệu chứng khởi phát cấp tính với suy hô hấp, cơn ngưng thở, tím tái chiếm 100%, biểu hiện ngoài da chiếm 60%. Thể tối cấp 30%, thể cấp 70%. Kết quả: tử vong 4 bệnh nhân, thể tối cấp 3 bệnh nhân, thể cấp 1 bệnh nhân [9]

Năm 2016 ,Đinh Văn Thức nghiên cứu tại bệnh viện trẻ em Hải Phòng từ năm 2014-2016,tỷ lệ sốc phản vệ gặp nhiều nhất ở trẻ dưới 1 tuổi(61,9%) và đa phần không có tiền sử dị ứng trước đó,nguyên nhân sốc phản vệ chủ yếu là kháng sinh(79%)[3]

Năm 2017, Nguyễn Xuân Quốc nghiên cứu tại Bệnh viện Nhi đồng 1 từ năm 2006 đến năm 2015 có 105 ca sốc phản vệ, nguyên nhân do thuốc chiếm 41,9%, thức ăn chiếm 33,3%, vaccin chiếm 14,3%, tỷ lệ tử vong 1% [7].

Năm 2018, Trần Bá Dũng nghiên cứu tại Bệnh viện Nhi trung ương từ năm 2015 đến năm 2018, tỷ lệ sốc phản vệ do thuốc là 63,2%, do vaccin là 26,3%, tỷ lệ tử vong 7,9% [10].

Năm 2021 Tạ Anh Tuấn nghiên cứu tại khoa Điều trị tích cực nội Bệnh viện Nhi Trung ương ,phản vệ chủ yếu là độ III chiếm 92,7%,bệnh nhân được tiêm bắp adrenalin 89,1%,tỉ lệ tiêm đúng phác đồ chỉ chiếm 44,5%.Tỷ lệ sống 95,5%,tử vong 4,5%,di chứng 1,8%[11]

Năm 2021 nghiên cứu của Đinh Thị Thu Phương tại Bệnh viện Nhi Trung ương từ 2017-2021,thuốc là nguyên nhân phản vệ chủ yếu.Phản vệ do thuốc và vaccin biểu hiện triệu chứng nhiều ở hệ tuần hoàn,thần kinh và thường ở mức độ nặng.Phản vệ do thức ăn và côn trùng chủ yếu gây triệu chứng ở niêm mạc[2]

1.4.3. Địa bàn nghiên cứu:

Tỉnh Bắc Ninh từ lâu đã được biết đến như một trung tâm kinh tế trọng điểm của vùng Bắc Bộ sau sáp nhập, vai trò này càng được củng cố. Với vị trí chiến lược nằm trong tam giác kinh tế Hà Nội – Hải Phòng – Quảng Ninh. Tỉnh Bắc Ninh giáp các tỉnh Hưng Yên, Lạng Sơn, Quảng Ninh, Thái Nguyên, thành phố Hải Phòng và Hà Nội, điều này giúp tỉnh trở thành trung tâm kết nối giao thương quan trọng.

Bệnh viện Sản Nhi Bắc Ninh số 1 là một bệnh viện chuyên khoa đầu ngành của tỉnh chuyên khám và điều trị cho trẻ em trong tỉnh và 1 số vùng lân cận của các tỉnh khác. Bệnh viện có quy mô 500 giường bệnh và 24 khoa phòng, tiếp nhận và điều trị hàng ngàn lượt bệnh nhân trong và ngoài tỉnh mỗi năm. Khoa cấp cứu hồi sức tích cực và chống độc Bệnh viện sản nhi Bắc Ninh số 1 được thành lập năm 2018 với quy mô ban đầu 35 giường bệnh, hiện nay là 67 giường. Tại đây chúng tôi phải tiếp nhận và điều trị tất cả các trường hợp bệnh nhân cấp cứu, bệnh nhân có nguy cơ nặng, bệnh nhân ngộ độc... Hàng năm khoa điều trị khoảng 10-20 bệnh nhân phản vệ. Phần lớn bệnh nhân khỏi ra viện nhưng cũng có vài trường hợp nặng phải chuyển tuyến trên điều trị

CHƯƠNG 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Tất cả bệnh nhân từ 1 tháng đến 15 tuổi được chẩn đoán và điều trị phản vệ tại khoa Cấp cứu, Hồi sức tích cực và chống độc Bệnh viện Sản Nhi Bắc Ninh số 1 từ tháng 1- 2022 đến tháng 6/2026.

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân

- Các bệnh nhân được chẩn đoán là phản vệ khi có một trong ba tiêu chuẩn sau theo hướng dẫn chẩn đoán và điều trị phản vệ của Bộ Y tế năm 2017 [1]:

1/ Các triệu chứng xuất hiện cấp tính, vài phút đến vài giờ, ở da niêm mạc (mày đay, phù mạch, ngứa...) và ít nhất một trong hai triệu chứng sau:

- Các triệu chứng hô hấp (khó thở, thở rít, ran rít).

- Hạ huyết áp hay các hậu quả của hạ huyết áp (rối loạn ý thức, đại tiểu tiện không tự chủ,...).

2/ Ít nhất hai trong bốn tiêu chuẩn sau xuất hiện từ vài phút đến vài giờ sau khi người bệnh tiếp xúc với yếu tố nghi ngờ:

- Biểu hiện ở da niêm mạc: mày đay, phù mạch, ngứa.

- Các triệu chứng hô hấp: khó thở, thở rít, ran rít.

- Hạ huyết áp hay các hậu quả của hạ huyết áp (rối loạn ý thức, đại tiểu tiện không tự chủ,...).

- Các triệu chứng tiêu hóa: nôn, đau bụng, ...

3/ Hạ huyết áp xuất hiện vài giây đến vài giờ sau khi tiếp xúc với yếu tố nghi ngờ mà người bệnh đã từng dị ứng trước đó:

- Giảm ít nhất 30% huyết áp tâm thu (huyết áp tối đa) hoặc hạ huyết áp tâm thu so với tuổi:

- 1 tháng - < 1 tuổi : < 70 mmHg

- 1 tuổi - 10 tuổi : < 70 mmHg + 2 x tuổi (tính bằng năm)
- 11 tuổi - 17 tuổi : < 90 mmHg

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ

- Bệnh nhân sốt nhiễm trùng, sốt giảm thể tích, sốt tim
- Bệnh nhân mắc các bệnh lý ở da: mề đay, phù mạch
- Bệnh nhân có bố mẹ không đồng ý tham gia nghiên cứu

2.2 Thời gian nghiên cứu

Từ 1 tháng 1 năm 2026 đến 30 tháng 08 năm 2026

Thời gian lấy mẫu:

- Hồi cứu: Từ tháng 1 năm 2022 đến thán 12 năm 2025
- Tiến cứu: Từ tháng 1 năm 2026 đến tháng 6 năm 2026.

2.3. Địa điểm nghiên cứu

Tại khoa Cấp cứu ,Hội sức tích cực và chống độc Bệnh viện Sản Nhi Bắc Ninh số 1

2.4. Phương pháp nghiên cứu

2.4.1. Thiết kế nghiên cứu

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang một loạt ca bệnh.
- Nghiên cứu hồi cứu kết hợp với tiến cứu

2.4.2. Quy trình nghiên cứu:

- Đối với bệnh nhân hồi cứu:

+ Tìm tất cả các mã bệnh nhân được chẩn đoán: sốt phản vệ (ICD10): sốt phản vệ do thức ăn (T78.0) và sốt phản vệ do thuốc (T88.6) sốt phản vệ chưa xác định (T78.2) điều trị tại khoa Cấp cứu ,Hội sức tích cực và chống độc Bệnh viện Sản Nhi Bắc Ninh số 1 trong khoảng thời gian từ 1 tháng 1 năm 2022 đến 30 tháng 06 năm 2026 dựa vào phần mềm quản lý bệnh viện kết hợp hồ sơ ra vào viện.

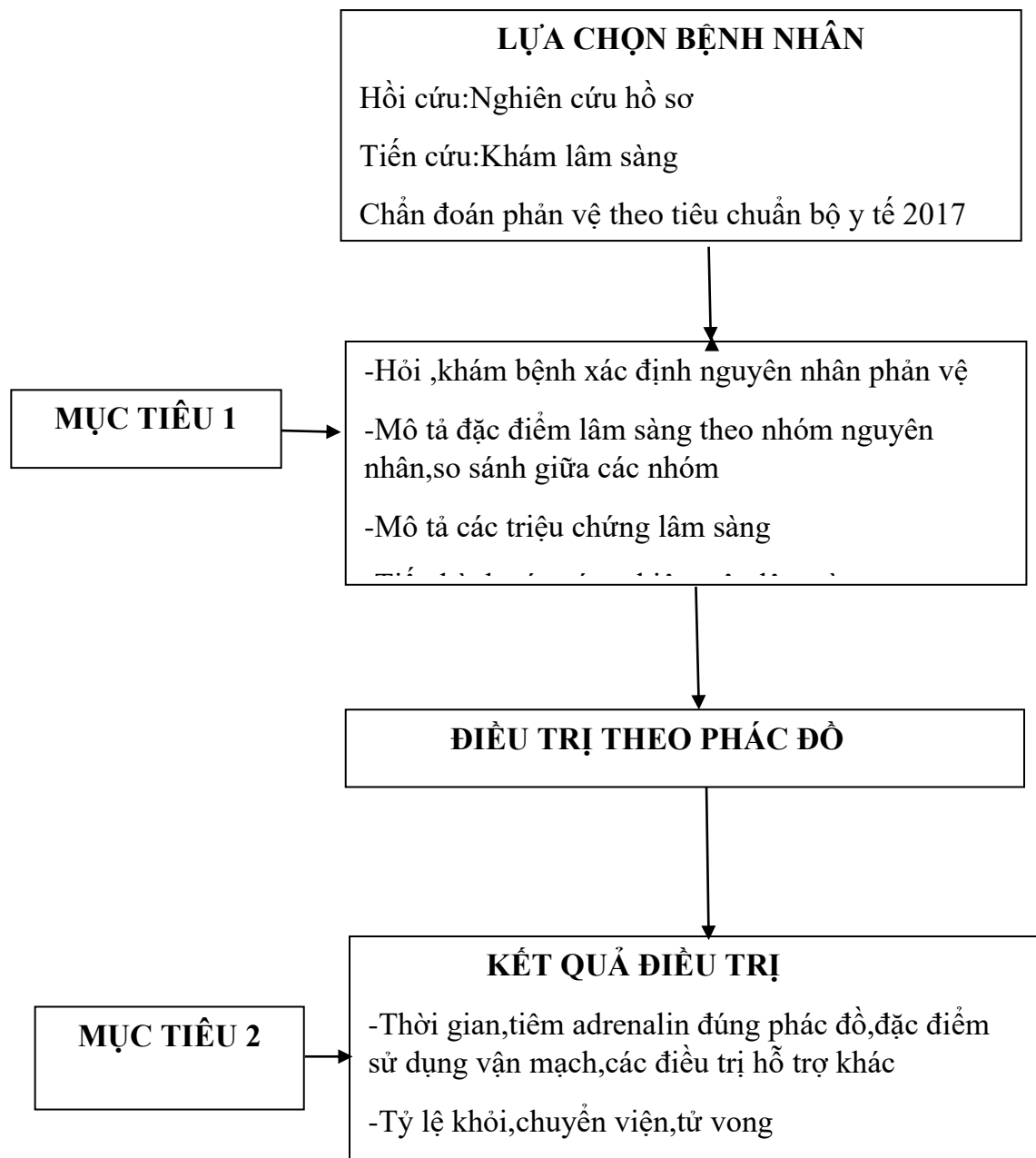
+ Dựa vào danh sách đã thu được, mượn tất cả hồ sơ bệnh án tại phòng lưu trữ hồ sơ, các bệnh nhân có đủ tiêu chuẩn sẽ được đưa vào nghiên cứu.

- Đối với bệnh nhân tiến cứu: Bệnh nhân nhập viện khoa Cấp cứu ,Hồi sức tích cực và chống độc Bệnh viện Sản Nhi Bắc Ninh số 1 được chẩn đoán phản vệ theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế năm 2017, sẽ được hỏi bệnh, khám lâm sàng để xác định nguyên nhân phản vệ, mô tả các đặc điểm lâm sàng. Sau đó được tiến hành các xét nghiệm cần thiết và điều trị theo phác đồ cấp cứu nhi khoa nâng cao.

- Kết quả điều trị được đánh giá chung cho cả nhóm nghiên cứu.

- Thông tin bệnh nhân được thu thập theo bệnh án mẫu (phụ lục 1).

2.4.3. Lưu đồ nghiên cứu:



2.4.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

- Cỡ mẫu: lấy toàn bộ bệnh nhân thỏa mãn tiêu chuẩn.
- Chọn mẫu thuận tiện, lấy toàn bộ bệnh nhân từ 1 tháng đến 15 tuổi đủ tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu.

2.4.5. Các chỉ số nghiên cứu :

2.4.5.1. Các chỉ số nghiên cứu về đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu:

- Đặc điểm dịch tễ:tuổi,giới

- Nơi xảy ra phản vệ
- Tiền sử dị ứng
- Các bệnh lí đang mắc kèm
- Nguyên nhân phản vệ

2.4.5.2. Các chỉ số nghiên cứu về đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của nhóm nghiên cứu:

- Triệu chứng giai đoạn khởi phát theo nhóm nguyên nhân
- Triệu chứng lâm sàng
- Triệu chứng cận lâm sàng: biến đổi khí máu

2.4.5.3. Các chỉ số nghiên cứu về kết quả điều trị:

- Thời gian tiêm adrenalin theo nhóm nguyên nhân
- Tỷ lệ tiêm adrenalin theo đúng phác đồ
- Các biện pháp điều trị hỗ trợ khác
- Đặc điểm sử dụng thuốc vận mạch
- Kết quả điều trị chung
- Kết quả điều trị theo nhóm tiêm adrenalin theo phác đồ
- Kết quả điều trị theo nhóm nguyên nhân
- Kết quả điều trị theo nhóm mức độ phản vệ
- Thời gian điều trị trung bình

2.4.6. Các biến số nghiên cứu :

2.4.6.1. Một số đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

- Giới: nam hoặc nữ.
- Tuổi: tính theo tháng và chia thành 3 nhóm (từ 1 đến <12 tháng, 12 tháng đến < 60 tháng, ≥ 60 tháng).
- Địa điểm xảy ra phản vệ: tại cơ sở y tế (bệnh viện, trạm y tế, cơ sở tiêm chủng) hoặc cộng đồng (nhà, trường học, công viên, nhà trẻ, ngoài đường).
- Tiền sử dị ứng:
- + Có hoặc không có tiền sử cá nhân và/hoặc gia đình.

+ Cá nhân: có/không có cơ địa dị ứng: dị ứng thức ăn, viêm da cơ địa, viêm mũi dị ứng, hen phế quản, mày đay.

+ Gia đình: có một trong các thành viên trong gia đình bố/mẹ/anh/chị/em ruột có/không có cơ địa dị ứng như trên.

- Bệnh lý đang mắc: có/không mắc như nhiễm khuẩn hô hấp dưới, bệnh lý tim mạch, ...

- Nguyên nhân phản vệ: Chia thành 3 nhóm:

+ Nhóm thuốc gồm các loại thuốc kháng sinh (cephalosporin thế hệ 3, aminosid,...) và thuốc khác (phenobarbital, vitamin c, cản quang,...).

+ Nhóm vaccin: gồm vaccin 5 trong 1 (ho gà, bạch hầu, uốn ván, Hib, viêm gan B), phế cầu, viêm não nhật bản, não mô cầu,...

+ Nhóm khác gồm thức ăn và nguyên nhân khác như ong vò vẽ, chất tẩy rửa,...

2.4.6.2. Các đặc điểm lâm sàng

- Triệu chứng giai đoạn khởi phát: là triệu chứng đầu tiên xuất hiện sau khi tiếp xúc với dị nguyên

- Triệu chứng biểu hiện tại các cơ quan khi nhập viện :

* *Các triệu chứng da, niêm mạc:*

- Mày đay: là tổn thương da dạng sẩn, phù nổi gờ trên nền da đỏ và rất ngứa. Kích thước từ 1mm tới vài cm, ấn kính mất màu.

- Ban đỏ: là tổn thương đỏ da, dạng dát, phẳng không nổi gờ trên mặt da, dạng chấm, nốt hoặc mảng.

* *Các triệu chứng hô hấp:*

- Khàn tiếng/khóc khan.

- Thở nhanh: một chu kỳ hít vào và thở ra được tính là một nhịp thở. Thở nhanh được xác định khi số nhịp thở trong một phút thỏa mãn tiêu chuẩn sau:

- Từ 2 tháng - < 12 tháng : > 50 lần/phút
- Từ 1 tuổi - 5 tuổi : > 40 lần/phút

- Từ 5 tuổi -15 tuổi : > 30 lần/phút
- Thở rít: tiếng thở thô ráp ở thì hít vào, do phù nề, chít hẹp thanh quản.
- Rút lõm lồng ngực: Nhìn vào 1/3 dưới ngoài lồng ngực, nếu lõm vào ở thì hít vào khi các thành phần khác của lồng ngực và bụng di động ra ngoài thì xác định là có rút lõm lồng ngực.
- Rối loạn nhịp thở: thở chậm hoặc thở không đều hoặc ngừng thở.
- Tím: quan sát tím quanh môi hoặc đầu chi hoặc sử dụng monitor đo SpO2 với SpO2 < 90%.

** Các triệu chứng tuần hoàn*

- Nhịp tim nhanh: xác định qua theo dõi trên monitor. Nhịp tim nhanh được xác định: [8]

- 1 tháng - <1 tuổi : >160 chu kỳ/phút
- 1 tuổi - < 5 tuổi : > 140 chu kỳ/phút
- 5 tuổi – 15 tuổi : > 120 chu kỳ/phút

- Hạ huyết áp: Huyết áp được đo ở cánh tay bằng bộ đo huyết áp bằng tay hoặc bằng máy monitor hoặc bằng động mạch xâm nhập. Hạ huyết áp khi: [8]

- 1 tháng - <1 tuổi : < 70 mmHg
- 1 tuổi – 10 tuổi : < 70 mmHg + 2 x tuổi (tuổi tính bằng năm)
- 11 – 17 tuổi : < 90 mmHg

- Thời gian đổ đầy mao mạch (refill): refill được xác định bằng ấn ngón tay cái vào da vùng xương ức trong 5 giây sau đó thả ra và đo thời gian màu sắc da hồng trở lại. Refill kéo dài khi thời gian ≥ 3 giây.

- Vân tím, da tái: quan sát trên da hoặc qua hồ sơ bệnh án.

** Các triệu chứng tiêu hóa*

- Nôn, buồn nôn: qua hỏi bệnh hoặc hồ sơ bệnh án.
- Đau bụng: qua hỏi bệnh hoặc hồ sơ bệnh án.
- Ỉa lỏng: ỉa phân lỏng, nước được khai thác qua hỏi bệnh hoặc hồ sơ bệnh án.

* Tri giác: tỉnh, kích thích hoặc li bì

* Mức độ phản vệ: phân loại dựa trên các triệu chứng lâm sàng và chia làm 4 mức độ theo hướng dẫn phòng, chẩn đoán và xử trí phản vệ của Bộ Y tế 2017: [1]

- Nhẹ (độ I): chỉ có các triệu chứng da, tổ chức dưới da và niêm mạc như mày đay, ngứa, phù mạch.

- Nặng (độ II): có ≥ 2 triệu chứng sau:

- Mày đay, phù mạch xuất hiện nhanh
- Khó thở, tức ngực, khàn tiếng, chảy nước mũi
- Đau bụng, nôn, ỉa chảy
- Huyết áp chưa hạ hoặc tăng, nhịp tim nhanh hoặc loạn nhịp.

- Nguy kịch (độ III): biểu hiện ở nhiều cơ quan với mức độ nặng hơn

- Đường thở: rít thanh quản, phù nề thanh quản
- Thở: thở nhanh, khò khè, tím tái, rối loạn nhịp thở
- Rối loạn ý thức: vật vã, hôn mê, co giật, rối loạn cơ tròn
- Tuần hoàn: sốc, mạch nhanh nhỏ, hạ huyết áp

- Ngừng tuần hoàn (độ IV): ngừng hô hấp, ngừng tuần hoàn.

2.4.6.3. Một số đặc điểm cận lâm sàng và chuyển hóa

- Xét nghiệm được lấy từ khí máu động mạch

- Khí máu động mạch được lấy từ máu động mạch tại các vị trí động mạch quay, động mạch cánh tay hoặc động mạch nách.

+ pH máu được chia 2 mức độ: pH $< 7,35$ (có toan) và pH $\geq 7,35$ (không toan)

+ Nồng độ lactat máu: là biến liên tục, ghi nhận trên kết quả xét nghiệm sinh hóa máu, được chia thành 2 mức độ:

- Bình thường: < 2 mmol/l
- Tăng: ≥ 2 mmol/l.

+ Nồng độ glucose máu: là biến liên tục, được chia thành 2 mức độ

- Rối loạn đường máu: $\leq 3,3$ mmol/l hoặc ≥ 7 mmol/l
- Không rối loạn đường máu.

2.4.6.4. Kết quả điều trị

- Thời gian được tiêm adrenalin được tính từ lúc đủ tiêu chuẩn phản vệ qua hỏi bệnh hoặc trong hồ sơ bệnh án tới khi được tiêm adrenalin, tính bằng phút. Được chia thành 3 mức độ: ngay lập tức, vài phút tới 1 giờ và trên 1 giờ.

- Tiêm adrenalin đúng phác đồ được xác định là tiêm adrenalin ngay lập tức sau khi chẩn đoán phản vệ, tiêm bắp và trước các thuốc khác

- Số bệnh nhân dùng adrenalin tiêm bắp ban đầu thoát sốc, cần duy trì adrenalin hoặc phối hợp vận mạch khác

- Điều trị hỗ trợ khác: điều trị hô hấp (thở oxy mask, thở máy)

- Kết quả điều trị: khỏi ra viện, chuyển viện, tử vong

Bảng 2.1. Các biến số nghiên cứu

Biến số	Bản chất	Định nghĩa	Thu thập số liệu
<i>I. Thông tin chung của nhóm nghiên cứu</i>			
Giới tính	Định tính	Nam hay nữ	Theo hồ sơ bệnh án
Tuổi	Định lượng	Là số tuổi của trẻ, tính theo tháng và chia thành 3 nhóm (từ 1 đến <12 tháng, 12 tháng đến < 60 tháng, ≥ 60 tháng).	Theo hồ sơ bệnh án
Tiền sử dị ứng	Định tính	Cá nhân hoặc gia đình có tiền sử dị ứng :dị ứng thức ăn,dị ứng thuốc,viêm da cơ địa,hen...	Dựa vào tờ phiếu khai thác tiền sử dị ứng trong hồ sơ bệnh án
Địa điểm xảy ra phản	Định tính	tại cơ sở y tế (bệnh viện, trạm y tế, cơ sở tiêm	Khai thác tiền sử và bệnh sử từ người nhà

vệ		chúng) hoặc cộng đồng (nhà, trường học, công viên, nhà trẻ, ngoài đường).	bệnh nhân và theo ghi chép hồ sơ bệnh án
Bệnh lý đang mắc	Định tính	Có đang mắc các bệnh như nhiễm khuẩn hô hấp,tim mạch,nhiễm khuẩn tiêu hoá,nhiễm khuẩn huyết,bệnh khác không	Khai thác bệnh sử,ghi chép hồ sơ bệnh án
Các nguyên nhân phản vệ	Định tính	Chia thành 3 nhóm :nhóm thuốc,nhóm vaccin và nhóm khác(thức ăn,nọc độc ong...)	Khai thác tiền sử, bệnh sử, và tham khảo hồ sơ bệnh án

Biến số	Bản chất	Định nghĩa	Thu thập số liệu
<i>IIA. Đặc điểm lâm sàng</i>			
Triệu chứng giai đoạn khởi phát	Định tính	Là triệu chứng đầu tiên xuất hiện sau khi tiếp xúc với dị nguyên có thể ở các cơ quan :hô hấp,tuần hoàn,thần kinh,da niêm mạc,tiêu hoá.	Dựa vào khám bệnh hoặc khai thác tiền sử, bệnh sử và ghi chép hồ sơ bệnh án
Các biểu hiện lâm sàng của phản vệ	Định tính và định lượng	Các triệu chứng lâm sàng ở các cơ quan : da niêm mạc(mày đay,ban đỏ),hô hấp(khàn tiếng,thở rít,thở nhanh,khó thở,rối loạn	Theo khám và ghi chép hồ sơ bệnh án.

		nhịp thở,tím),tuần hoàn(nhịp tim nhanh,hạ huyết áp,vân tím,refill kéo dài),thần kinh(kích thích,li bì)tiêu hoá(nôn,đau bụng,ỉa lỏng)	
Phân loại mức độ phản vệ	Định tính	Dựa trên các triệu chứng lâm sàng và chia làm 4 mức độ theo hướng dẫn phòng,chẩn đoán và xử trí phản vệ của Bộ Y tế năm 2017	Theo khám và ghi chép hồ sơ bệnh án.

Biến số	Bản chất	Định nghĩa	Thu thập số liệu
<i>II.B. Triệu chứng cận lâm sàng</i>			
Khí máu	Định lượng và định tính	pH, pCO ₂ , pO ₂ , HCO ₃ ⁻ , BE Kết luận rối loạn toan kiềm, rối loạn đường máu,tăng lactat máu	Kết quả khí máu của khoa Xét nghiệm
<i>III. Điều trị</i>			
Hỗ trợ hô hấp	Định tính	Các phương pháp hỗ trợ hô hấp: thở oxy,thở máy	Khám lâm sàng và ghi chép hồ sơ bệnh án

Thời gian được tiêm adrenalin	Định tính	Được tính từ lúc đủ tiêu chuẩn phản vệ cho tới khi được tiêm adrenalin, chia làm 3 mức độ: ngay lập tức, vài phút tới 1 giờ và trên 1 giờ	Khám lâm sàng và ghi chép hồ sơ bệnh án
Tiêm adrenalin đúng phác đồ	Định tính	Là tiêm adrenalin ngay lập tức sau khi chẩn đoán phản vệ, tiêm bắp và trước các thuốc khác	Khám lâm sàng và ghi chép hồ sơ bệnh án
Đặc điểm dùng vận mạch	Định tính	Tiêm adrenalin tiêm bắp đơn thuần hay duy trì tĩnh mạch, có phối hợp với vận mạch khác không	Theo ghi chép hồ sơ bệnh án
Kết quả lúc ra viện	Định tính	Khỏi ra viện, tử vong hoặc chuyển viện. Từ đó tính ra tỉ lệ tử vong, tỉ lệ chuyển viện, tỉ lệ bệnh nhân điều trị khỏi ra viện.	Ghi chép hồ sơ bệnh án

2.5. Phương pháp xử lý số liệu

- Số liệu được nhập và phân tích bằng phần mềm thống kê SPSS 20.0.
- Kiểm định sự khác biệt giữa 2 giá trị trung bình bằng test T hoặc Mann-Whitney U test sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.
- Kiểm định 2 mẫu bất cặp bằng Paired Samples Test hoặc Wilcoxon Signed Ranks Test tùy phân bố biến chuẩn hay không chuẩn với $p < 0,05$.

2.6. Hạn chế của nghiên cứu, sai số và cách khống chế sai số

- + Dùng biểu mẫu rõ ràng, hợp lý để thu thập thông tin.
- + Các thông tin về chẩn đoán và phân loại thống nhất rõ ràng.
- + Làm sạch số liệu trước khi xử lý: các phiếu bệnh án thu thập số liệu được

kiểm tra trước khi nhập số liệu. Các phiếu bệnh án không rõ ràng cần được hoàn thiện hoặc loại bỏ nếu như không phù hợp.

+ Khi nhập số liệu và xử lý được tiến hành 2 lần để đối chiếu kết quả.

2.7. Đạo đức trong nghiên cứu

- Đề tài nghiên cứu đã được thông qua hội đồng khoa học và y đức, được sự đồng ý của lãnh đạo khoa Cấp cứu, hội sức tích cực và chống độc, ban giám đốc của Bệnh viện Sản Nhi Bắc Ninh số 1.

- Nghiên cứu này chỉ nhằm phục vụ việc nâng cao kết quả khám chữa bệnh cho bệnh nhân, ngoài ra không nhằm mục đích nào khác

- Các đối tượng nghiên cứu được thông báo trước về mục đích và nội dung nghiên cứu, đảm bảo sự tự nguyện của gia đình đối tượng nghiên cứu.

- Đảm bảo giữ bí mật thông tin cá nhân của bệnh nhân và các thông tin trong hồ sơ nghiên cứu.

- Đảm bảo quyền lợi của bệnh nhân, nhân viên y tế khi tham gia nghiên cứu.

CHƯƠNG 3

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi đã thu thập được ...bệnh nhân đủ tiêu chuẩn, trong đó có.... bệnh nhân hồi cứu và ... bệnh nhân tiến cứu

3.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

3.1.1. Đặc điểm dịch tễ

Bảng 3.1: Đặc điểm dịch tễ

Đặc điểm		Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Giới	Nam		
	Nữ		
Nhóm tuổi	1- <12 tháng		
	12- < 60 tháng		
	≥ 60 tháng		
	Tổng		

Nhận xét:

3.1.2. Nơi xảy ra phản vệ

Bảng 3.2: Nơi xảy ra phản vệ

<i>Nơi xảy ra phản vệ</i>	Số bệnh nhân	Tỷ lệ(%)
Cộng đồng		
Trong cơ sở y tế		
Tổng		

Nhận xét:

3.1.3. Tiền sử dị ứng

Bảng 3.3: Tiền sử dị ứng

Tiền sử bệnh dị ứng	Số bệnh nhân	Tỷ lệ (%)
Có		
Không		
Tổng		

Nhận xét:

3.1.4. Bệnh lý đang mắc

Bảng 3.4: Bệnh lý đang mắc

Bệnh lý đang mắc	Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Nhiễm khuẩn hô hấp		
Bệnh lý tim mạch		
Nhiễm khuẩn tiêu hóa		
Nhiễm khuẩn huyết		
Bệnh khác		
Tổng		

Nhận xét:

3.1.5. Nguyên nhân gây phản vệ

Bảng 3.5: Nguyên nhân gây phản vệ

Nguyên nhân phản vệ	Số bệnh nhân	Tỷ lệ(%)
Nhóm thuốc		
Nhóm vaccin		
Nhóm khác		

Nhận xét:

3.2.Đặc điểm lâm sàng:

3.2.1. Triệu chứng giai đoạn khởi phát theo nhóm nguyên nhân

Bảng 3.6: Triệu chứng giai đoạn khởi phát

Nhóm nguyên nhân	Cơ quan khởi phát				
	Hô hấp (n,%)	Tuần hoàn (n,%)	Thần kinh (n,%)	Da niêm mạc (n,%)	Tiêu hóa (n,%)
Nhóm thuốc					
Nhóm vaccin					
Nhóm khác					
Tổng					

Nhận xét

3.2.2.Các triệu chứng lâm sàng:

Bảng 3.7: Các triệu chứng lâm sàng:

Cơ quan	Biểu hiện	Số bệnh nhân(n)	Tỷ lệ(%)
Da,niêm mạc	Mày đay		
	Ban đỏ		
Hô hấp	Khóc khàn,khàn tiếng		
	Thở rít		
	Thở nhanh		
	Khó thở(RLLN)		
	Rối loạn nhịp thở		
	Tím		
Tuần hoàn	Nhịp tim nhanh		
	Hạ huyết áp		
	Vân tím,da tái		
	Refill kéo dài		
Thần kinh	Kích thích ,vật vã		
	Lì bì		
Tiêu hoá	Nôn		
	Đau bụng		
	Ỉa lỏng		

Nhận xét

3.2.3. Một số đặc điểm cận lâm sàng chuyển hóa

Bảng 3.8: Một số đặc điểm cận lâm sàng chuyển hóa

Khí máu	Số bệnh nhân (n=)	Tỷ lệ (%)
Toan		
Lactat ≥ 2		
Rối loạn đường máu		

Nhận xét:

3.2.4. Phân loại mức độ phản vệ

Bảng 3.9: Phân loại mức độ phản vệ (n=)

Phân loại mức độ phản vệ	Số bệnh nhân	Tỷ lệ(%)
Độ 1		
Độ 2		
Độ 3		
Độ 4		
Tổng		

Nhận xét:

3.3. Kết quả điều trị

3.3.1. Thời gian được tiêm adrenalin

Bảng 3.10: Thời gian được tiêm adrenalin

Nhóm nguyên nhân	Thời gian tiêm adrenalin		
	Ngay lập tức	Vài phút-1h	>1h
Nhóm thuốc (n,%)			
Nhóm vaccin (n,%)			
Nhóm khác (n,%)			
Tổng (n,%)			

Nhận xét:

3.3.2. Tiêm adrenalin theo phác đồ

Bảng 3.11: Tiêm adrenalin theo phác đồ

Tiêm Adrenalin theo phác đồ	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Đúng		
Không đúng		
Tổng		

Nhận xét:

3.3.3. Đặc điểm sử dụng thuốc vận mạch

Bảng 3.12: Đặc điểm sử dụng thuốc vận mạch

Đặc điểm dùng vận mạch	Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Adrenalin tiêm bắp đơn thuần		
Adrenalin duy trì tĩnh mạch đơn thuần		
Phối hợp adrenalin với vận mạch khác		
Tổng		

Nhận xét:

3.3.4. Điều trị hỗ trợ khác

Bảng 3.13: Điều trị hỗ trợ hô hấp

Điều trị		Số bệnh nhân (n)	Tỷ lệ (%)
Điều trị hô hấp	Oxy		
	Thở máy		
	Không		
	Tổng		

Nhận xét

3.3.5. Kết quả điều trị

Bảng 3.14: Kết quả điều trị chung

Kết quả điều trị	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
Khỏi		
Chuyển viện		
Tử vong		
Tổng		

Nhận xét:

Bảng 3.15: Kết quả điều trị theo nhóm tiêm adrenalin theo phác đồ

Kết quả điều trị	Tiêm adrenalin đúng phác đồ		Tiêm adrenalin không đúng phác đồ	
	Số bệnh nhân	Tỷ lệ	Số bệnh nhân	Tỷ lệ
Khỏi				
Chuyển viện				
Tử vong				
Tổng				

Nhận xét

Bảng 3.16: Kết quả điều trị theo nhóm nguyên nhân

Kết quả điều trị	Khỏi(n,%)	Chuyển viện(n,%)	Tử vong(n,%)
Nhóm thuốc			
Nhóm vaccin			
Nhóm khác			
Tổng			

Nhận xét

Bảng 3.17: Kết quả điều trị theo mức độ phản vệ:

Kết quả điều trị	Khỏi(n,%)	Chuyển viện(n,%)	Tử vong(n,%)
Độ 1			
Độ 2			
Độ 3			
Độ 4			

Nhận xét

CHƯƠNG 4: DỰ KIẾN BÀN LUẬN

4.1.Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu phản vệ ở trẻ em

4.2.Đặc điểm lâm sàng,cận lâm sàng

4.3.Kết quả điều trị

DỰ KIẾN KẾT LUẬN:

- Đặc điểm lâm sàng,cận lâm sàng phản vệ ở trẻ em tại khoa Cấp cứu,Hồi sức tích cực và chống độc Bệnh viện Sản Nhi Bắc Ninh số 1

-Đánh giá kết quả điều trị phản vệ ở trẻ em tại khoa Cấp cứu,Hồi sức tích cực và chống độc Bệnh viện Sản Nhi Bắc Ninh số 1

DỰ KIẾN KIẾN NGHỊ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

I. Tiếng Việt:

1. (Bộ y tế (2017)). "Thông tư 51: Hướng dẫn phòng, chẩn đoán và xử trí phản vệ".
2. Đinh Thị Thu Phương, Lê Ngọc Duy, Trương Thị Mai Hồng (2021) "Nguyên nhân phản vệ và đặc điểm lâm sàng theo nguyên nhân ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi trung ương 2017-2021". *Tạp chí y học Việt Nam* 507(1), 310-313
3. Đinh Văn Thức, Nguyễn Thị Ngọc Yến, Nguyễn Văn Duy "Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị sốc phản vệ điều trị tại Bệnh viện Trẻ em Hải Phòng 2014-2016". *Tạp chí Nhi khoa* 10(4), 14-22
4. Nguyễn Đạt Anh, Nguyễn Văn Đĩnh (2014). "Cập nhật 2014 chẩn đoán và xử trí sốc phản vệ, Hội hội sức cấp cứu và chống độc Việt Nam".
5. Nguyễn Văn Đoàn (2015). "Tình trạng sốc phản vệ tại bệnh viện Bạch Mai". *Tạp Chí Nghiên Cứu Học*, **98 (6)**, 24-30.
6. Nguyễn Anh Tuấn (2016). "Đánh giá hiệu quả điều trị phản vệ theo phác đồ mới của khoa Hồi sức tích cực bệnh viện Bạch Mai". *Luận văn tốt nghiệp bác sĩ chuyên khoa cấp II*,
7. Nguyễn Xuân Quốc, Phạm Văn Quang, Tăng Chí Thượng (2017). "Đặc điểm dịch tễ, lâm sàng bệnh nhi sốc phản vệ tại bệnh viện Nhi đồng 1". *Tạp chí nhi khoa*, **10 (3)**, 36-43.
8. Thắng P V (2009). "Suy hô hấp cấp, Bài giảng nhi khoa tập 2". *Nhà xuất bản y học, Hà Nội*, 300-306.
9. Phạm Văn Thắng (2010). "Nhận xét đặc điểm lâm sàng và điều trị sốc phản vệ do thuốc ở trẻ em tại Bệnh viện Nhi Trung ương". *Đề tài nghiên cứu khoa học tại khoa Điều trị tích cực Bệnh viện Nhi Trung ương*, **6 (5)**, 9.

10. 10.Trần Bá Dũng (2018). "Nhận xét chẩn đoán và điều trị sốc phản vệ tại khoa Điều trị tích cực Bệnh viện Nhi Trung ương". *Báo cáo Hội nghị khoa học Hồi sức cấp cứu Nhi khoa lần III*,
11. 11.Tạ Anh Tuấn,Trần Quốc Đạt,Đậu Việt Hùng "Kết quả điều trị sốc phản vệ trẻ em tại khoa Điều trị tích cực nội khoa Bệnh viện Nhi Trung ương ".*Tạp chí y học Việt Nam* 521(1),58-61

II.Tài liệu tiếng Anh:

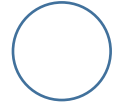
12. Dinakar C (2012). "Anaphylaxis in Children: Current Understanding and Key Issues in Diagnosis and Treatment". *Current allergy and asthma reports*, **12**
13. Decker W W, Campbell R L, Manivannan V, et al (2008). "The etiology and incidence of anaphylaxis in Rochester, Minnesota: a report from the Rochester Epidemiology Project". *J Allergy Clin Immunol*, **122 (6)**, 1161-1165.
14. González-Pérez A, Aponte Z, Vidaurre C F, et al (2010). "Anaphylaxis epidemiology in patients with and patients without asthma: a United Kingdom database review". *J Allergy Clin Immunol*, **125 (5)**, 1098-1104.e1091.
15. Gupta R S, Springston E E, Warrier M R, et al (2011). "The prevalence, severity, and distribution of childhood food allergy in the United States". *Pediatrics*, **128 (1)**, e9-17.
16. Hoyos-Bachiloglu R, Morales P S, Cerda J, et al (2014). "Higher latitude and lower solar radiation influence on anaphylaxis in Chilean children". *Pediatric allergy and immunology : official publication of the European Society of Pediatric Allergy and Immunology*, **25 (4)**, 338-343.

17. McNeil M M, Weintraub E S, Duffy J, et al (2016). "Risk of anaphylaxis after vaccination in children and adults". *J Allergy Clin Immunol*, **137** (3), 868-878.
18. Lieberman P (2008). "Epidemiology of anaphylaxis". *Current opinion in allergy and clinical immunology*, **8** (4), 316-320.
19. Parlaman J P, Oron A P, Uspal N G, et al (2016). "Emergency and Hospital Care for Food-Related Anaphylaxis in Children". *Hosp Pediatr*, **6** (5), 269-274.
20. Peng M M, Jick H (2004). "A population-based study of the incidence, cause, and severity of anaphylaxis in the United Kingdom". *Arch Intern Med*, **164** (3), 317-319.
21. Rangaraj S, Burr M, Alfaham M (2002). "Childhood epidemiology of anaphylaxis and epinephrine prescriptions in Wales: 1994–1999". *Journal of Allergy and Clinical Immunology - J ALLERG CLIN IMMUNOL*, **109**
22. Rudders S A, Banerji A, Clark S, et al (2011). "Age-related differences in the clinical presentation of food-induced anaphylaxis". *J Pediatr*, **158** (2), 326-328.
23. Speakman S, Kool B, Sinclair J, et al (2018). "Paediatric food-induced anaphylaxis hospital presentations in New Zealand". *J Paediatr Child Health*, **54** (3), 254-259.
24. Tejedor Alonso M A, Moro Moro M, Múgica García M V, et al (2012). "Incidence of anaphylaxis in the city of Alcorcon (Spain): a population-based study". *Clin Exp Allergy*, **42** (4), 578-589.

25. Tejedor-Alonso M A, Moro-Moro M, Múgica-García M V (2015). "Epidemiology of Anaphylaxis: Contributions From the Last 10 Years". *J Investig Allergol Clin Immunol*, **25** (3), 163-175; quiz follow 174-165.
26. Wood R A, Camargo C A, Jr., Lieberman P, et al (2014). "Anaphylaxis in America: the prevalence and characteristics of anaphylaxis in the United States". *J Allergy Clin Immunol*, **133** (2), 461-467.

Phụ Lục 1: MẪU BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU

Phiếu số:



I. THÔNG TIN CHUNG

1. **Họ tên BN:**

2. **Mã số BN (PID):**

3. **Ngày vào viện:**

4. **Ngày ra viện:**

5. **Đặc điểm của bệnh nhân:**

5a. Giới tính: 1. Nam 2. Nữ

5b. Tuổi : 1. từ 1tháng đến <12 tháng 2. 12 tháng đến <60 tháng
3. từ 60 tháng trở lên

6. **Tiền sử dị ứng:** 1.có 2.không

7. **Các bệnh lí đang mắc kèm:**

1. nhiễm khuẩn hô hấp 2. bệnh lí tim mạch 3. nhiễm khuẩn tiêu hoá
4. nhiễm khuẩn huyết 5.bệnh khác

8. **Địa điểm xảy ra phản vệ:**

1.cơ sở y tế 2.cộng đồng

9. **Nguyên nhân gây phản vệ:**

1.nhóm thuốc 2.nhóm vaccin 3.nhóm khác

II. LÂM SÀNG

10. **Triệu chứng giai đoạn khởi phát:**

1. Hô hấp 2. tiêu hoá 3.da niêm mạc 4. tim mạch 5. thần kinh

11.**Triệu chứng lâm sàng:**

11a. Da,niêm mạc: 1.Mày đay 2 ban đỏ

11b. Hô hấp: 1.khàn tiếng 2.thở rít 3.thở nhanh 4.khó thở
5.rối loạn nhịp thở 6.tím

11c. Tuần hoàn:1.nhịp tim nhanh 2.hạ huyết áp
3.vân tím 4.refill kéo dài

- 11e.Thần kinh: 1.kích thích 2.li bì
11f.Tiêu hoá: 1.nôn 2.đau bụng 3.ỉa lỏng

12.Mức độ phản vệ:

- 1.độ 1 2. độ 2 3.độ 3 4. độ 4

III.Cận lâm sàng:

13. Khí máu:

- 13a. toan (PH<7.35) 1.có 2.không
13b.lactat tăng(>2) 1.có 2.không
13c.rối loạn đường máu 1.có 2.không

IV.Điều trị:

14. Thời gian được tiêm adrenalin:

14a.Nhóm nguyên nhân do thuốc:

1. Ngay lập tức 2.Vài phút -1h 3. >1h

14b.Nhóm nguyên nhân do vaccin:

- 1 Ngay lập tức 2. Vài phút -1h 3.>1h

14c.Nhóm nguyên nhân khác:

1. Ngay lập tức 2.Vài phút -1h 3. >1h

15. Tiêm adrenalin theo phác đồ:

- 1.Đúng 2. không đúng

16. Đặc điểm sử dụng thuốc vận mạch:

1. Adrenalin tiêm bắp
2. adrenalin tiêm tĩnh mạch
3. adrenalin phối hợp vận mạch khác

17. Điều trị hỗ trợ:

17a. thở oxy: 1.có 2.không

17b. Thở máy: 1.có 2.không

18.Kết quả điều trị: 1.khỏi,ra viện 2.chuyển viện 3.tử vong

Ngày tháng năm

Người điều tra