

DOI: 10.58490/ctjump.2026i98.4327

**KHẢO SÁT TÌNH HÌNH BÁO CÁO PHẢN ỨNG CÓ HẠI CỦA THUỐC
TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA THANH VŨ MEDIC BẠC LIÊU
NĂM 2020 ĐẾN THÁNG 6/2023**

**Nguyễn Thị Kiều Phương*, Nguyễn Thị Phương Thảo,
Trần Quốc Tường, Triệu Trí Phong**

Bệnh viện Đa khoa Thanh Vũ Medic Bạc Liêu

*Email: ntkieuphuong94@gmail.com

Ngày nhận bài: 04/11/2025

Ngày phản biện: 27/4/2026

Ngày duyệt đăng: 25/5/2026

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phản ứng có hại của thuốc là một trong những nguyên nhân làm tăng tỷ lệ mắc bệnh, tử vong và chi phí điều trị. Phần lớn phản ứng có hại của thuốc có thể phòng tránh được, do đó báo cáo phản ứng có hại của thuốc đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp dữ liệu nhằm đảm bảo an toàn sử dụng thuốc. **Mục tiêu nghiên cứu:** Khảo sát tình hình báo cáo phản ứng có hại của thuốc tại Bệnh viện Đa khoa Thanh Vũ Medic Bạc Liêu. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 117 báo cáo phản ứng có hại của thuốc lưu tại Khoa Dược từ ngày 01/01/2020 - 30/06/2023. Dữ liệu được xử lý bằng Microsoft Excel 2019 và Stata 14. **Kết quả:** Số lượng báo cáo phản ứng có hại của thuốc từ năm 2020 - 2022 có xu hướng giảm dần, tuy nhiên đến tháng 6/2023 ghi nhận 16 ca và dự kiến đến 12/2023 có thể tăng so với năm 2022. Trong 117 báo cáo, nữ giới chiếm 74,4%, nhóm tuổi tập trung từ 18 - 50 tuổi chiếm 78,6%. Nhóm thuốc nghi ngờ chủ yếu là giảm đau (44,7%) và kháng sinh (29,6%). Dạng bào chế thường gặp là dung dịch tiêm truyền tĩnh mạch (39,6%). Biểu hiện phản ứng có hại của thuốc phổ biến là nổi mẩn đỏ (44,3%) và ngứa (26,2%). Phần lớn phản ứng có hại của thuốc nhẹ và hồi phục hoàn toàn (99,1%). Điều dưỡng là nhóm báo cáo nhiều nhất (68,4%). **Kết luận:** Công tác báo cáo phản ứng có hại của thuốc tại bệnh viện có xu hướng giảm, đối tượng tham gia còn hạn chế. Cần tăng cường đào tạo, khuyến khích nhân viên y tế và giám sát các nhóm thuốc nguy cơ cao gây phản ứng có hại của thuốc.

Từ khóa: Phản ứng có hại của thuốc, báo cáo phản ứng có hại của thuốc, khảo sát phản ứng có hại của thuốc.

ABSTRACT

**A SURVEY ON ADVERSE DRUG REACTION REPORTING AT
THANH VU MEDIC GENERAL HOSPITAL IN BAC LIEU
FROM 2020 TO JUNE 2023**

**Nguyen Thi Kieu Phuong*, Nguyen Thi Phuong Thao,
Tran Quoc Tuong, Trieu Tri Phong**

Thanh Vu Medic Bac Lieu General Hospital

Background: Adverse drug reactions are among the causes that increase morbidity, mortality, and healthcare costs. Most adverse drug reactions are preventable; therefore, adverse drug reactions reporting plays an important role in providing data to ensure medication safety. **Objectives:** To investigate the status of adverse drug reactions reporting at Thanh Vu Medic Bac Lieu General Hospital. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 117 adverse drug reactions reports stored in the Department of Pharmacy from January 1, 2020 to June 30, 2023. Data were processed using Microsoft Excel 2019 and Stata 14. **Results:** The number of 117 adverse

drug reactions reports from 2020 to 2022 showed a decreasing trend; however, by June 2023, 16 cases were recorded, and it is expected that by December 2023, the number may increase compared to 2022. Among 117 reports, females accounted for 74.4%, and the age group of 18–50 years accounted for 78.6%. The most commonly suspected drug groups were analgesics (44.7%) and antibiotics (29.6%). The most frequent dosage form was intravenous infusion solutions (39.6%). Common adverse drug reactions manifestations included rash (44.3%) and pruritus (26.2%). Most adverse drug reactions were mild and completely recovered (99.1%). Nurses were the group reporting the most adverse drug reactions (68.4%). **Conclusions:** Adverse drug reactions reporting activities at the hospital showed a decreasing trend, and participation remains limited. It is necessary to strengthen training, encourage healthcare staff, and monitor high-risk drug groups for adverse drug reactions.

Keywords: Hospital adverse drug reactions, adverse drug reactions survey, adverse drug reactions reporting.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thuốc trước khi lưu hành đều được nghiên cứu qua nhiều giai đoạn, tuy nhiên tính an toàn chỉ được xác định rõ sau khi sử dụng rộng rãi. Các thử nghiệm lâm sàng thường giới hạn đối tượng và số lượng, do đó vẫn tiềm ẩn nguy cơ xuất hiện phản ứng có hại của thuốc (ADR) trong thực tế. ADR là nguyên nhân làm tăng tỷ lệ mắc bệnh, tử vong, kéo dài thời gian nằm viện và chi phí điều trị. Theo một phân tích hệ thống quy mô lớn vào năm 2023, tỷ lệ ADR ở bệnh nhân nội trú được ghi nhận trung bình là 8,3% [1]. Đáng chú ý, một số nghiên cứu cho thấy các biến cố có hại liên quan đến thuốc có thể phòng tránh được thông qua việc tăng cường giám sát, tối ưu hóa kê đơn và theo dõi điều trị [1], [2]. Một phân tích gộp gần đây cũng ghi nhận bệnh nhân gặp ADR có thời gian nằm viện kéo dài hơn so với nhóm không gặp ADR trung bình 3,98 ngày, đồng thời nguy cơ tử vong cũng tăng lên đáng kể [3]. Báo cáo ADR tại Bệnh viện Đa khoa Thanh Vũ Medic Bạc Liêu đã được thực hiện tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào tại bệnh viện cho thấy thực trạng báo cáo ADR qua các năm, cũng như tình hình ADR xảy ra ở các nhóm thuốc, dạng bào chế, đường dùng,... Do đó, giám sát và báo cáo ADR đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo an toàn sử dụng thuốc, cung cấp thang đánh giá gián tiếp về chất lượng điều trị và giảm thiểu nguy cơ liên quan đến sử dụng thuốc. Từ thực tế trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: Khảo sát tình hình báo cáo ADR tại Bệnh viện Đa khoa Thanh Vũ Medic Bạc Liêu.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả các báo cáo phản ứng có hại của thuốc tại bệnh viện từ tháng 1/2020 - tháng 06/2023.

- **Tiêu chuẩn chọn mẫu:** Tất cả báo cáo ADR được lưu trữ tại Khoa Dược từ tháng 1/2020 - tháng 06/2023.

- **Tiêu chuẩn loại trừ:** Loại trừ các báo cáo có thông tin điền dưới 80% theo cấu trúc gồm 5 phần theo mẫu báo cáo ADR của Bộ Y tế (trừ các tiểu mục 8,16,19 và phần E). Tuy nhiên tại bệnh viện các báo cáo ADR đều điền đầy đủ thông tin >80% các tiểu mục trên.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

- **Thời gian và địa điểm nghiên cứu:** Từ ngày 01/01/2020 - 30/06/2023 tại Bệnh viện Đa khoa Thanh Vũ Medic Bạc Liêu.

- **Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu:** Chọn toàn bộ các báo cáo phản ứng có hại của thuốc tại bệnh viện từ ngày 01/01/2020 – 30/06/2023. Tất cả bệnh nhân nghi ngờ ADR tại các khoa lâm sàng, khoa khám bệnh được ghi nhận và báo cáo về khoa Dược có thể hiện đầy đủ các thông tin có trong mẫu báo cáo.

- **Nội dung nghiên cứu:** Xác định tỷ lệ nhóm tuổi, giới tính, tiền sử dị ứng, nhóm thuốc nghi ngờ ADR, dạng bào chế, đường dùng, khoa phòng và đối tượng tham gia báo cáo, biểu hiện ADR, mức độ nghiêm trọng của phản ứng, kết quả sau khi xử trí, mối liên quan giữa thuốc và ADR theo thang đánh giá Naranjo.

- **Phương pháp thu thập số liệu:** Báo cáo có cấu trúc soạn sẵn gồm 5 phần (23 tiêu mục) theo mẫu báo cáo của Bộ Y tế:

Phần A: Thông tin về bệnh nhân (4 tiêu mục: 1,2,3,4)

Phần B: Thông tin về phản ứng có hại (8 tiêu mục: 5,6,7,8,9,10,11,12)

Phần C: Thông tin về thuốc nghi ngờ gây ADR (4 tiêu mục: 13,14,15,16)

Phần D: Phần thẩm định ADR của đơn vị (3 tiêu mục: 17,18,19)

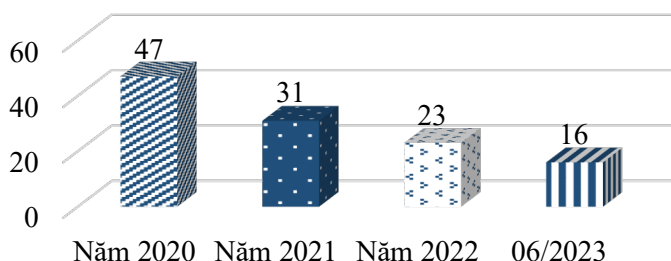
Phần E: Thông tin về người báo cáo (4 tiêu mục: 20,21,22,23)

- **Xử lý và phân tích số liệu:** Dữ liệu được xử lý bằng Microsoft Excel 2019 và Stata 14.

- **Đạo đức trong nghiên cứu:** Nghiên cứu đã được thông qua chấp thuận của Hội đồng Bệnh viện Đa khoa Thanh Vũ Medic Bạc Liêu theo phiếu chấp thuận số 04/BB-KHCN ngày 30/03/2023.

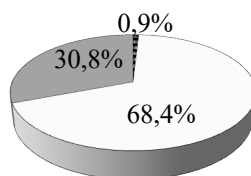
III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung về số lượng, đối tượng, khoa phòng tham gia báo cáo ADR



Biểu đồ 1. Số lượng báo cáo ADR qua các năm

Nhận xét: Số lượng báo cáo từ ADR tại bệnh viện có xu hướng giảm dần, năm 2020 ghi nhận 47 ca đến năm 2021 (31 ca), 2022 (23 ca). Tuy nhiên 6 tháng đầu năm 2023 ghi nhận được 16 ca, ước tính đến cuối tháng 12 năm 2023 có thể tỷ lệ báo cáo ADR có xu hướng tăng lên so với năm 2022.



■ Bác sĩ □ Điều dưỡng ■ Dược sĩ

Biểu đồ 2. Đối tượng tham gia báo cáo ADR

Nhận xét: Điều dưỡng là nhóm tham gia báo cáo ADR nhiều nhất (68,4%), tiếp theo là Dược sĩ (30,8%), trong khi Bác sĩ chỉ chiếm 0,9%.

Bảng 1. Khoa phòng tham gia báo cáo (n=117)

Nội dung	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Khoa phòng tham gia báo cáo		
Khoa HS Ngoại + PTGMHS	97	82,9
Khoa Nội	8	6,8
Khoa Nhi	5	4,3
Khoa Cấp cứu	2	1,7
Khoa HSCC	1	0,9
Khoa Ngoại	3	2,6
Khoa Sản	1	0,9

Nhận xét: Khoa Hồi sức ngoại và Phẫu thuật gây mê hồi sức có tỷ lệ báo cáo cao vượt trội so với các khoa khác (82,9%). Khoa Nội và Nhi có tỷ lệ báo cáo thấp hơn lần lượt là 6,8%, 4,3%. Khoa Ngoại, Cấp cứu, Hồi sức cấp cứu, Sản chỉ chiếm dưới 3%.

3.2. Đặc điểm thông tin nền

Bảng 2. Đặc điểm thông tin nền của bệnh nhân có phản ứng ADR (n=117)

Nội dung	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Giới tính		
Nam	30	25,6
Nữ	87	74,4
Nhóm tuổi		
< 18 tuổi	14	12
18 - 50 tuổi	92	78,6
> 50 tuổi	11	9,4
Tiền sử dị ứng		
Có	39	33,3
Không	78	66,7

Nhận xét: Qua kết quả khảo sát cho thấy tỷ lệ nữ giới xảy ra ADR chiếm tỷ lệ cao hơn (74,4%) trong khi nam giới chỉ chiếm 25,6%. Về nhóm tuổi đối với những ca nghi ngờ ADR tập trung chủ yếu ở nhóm tuổi 18 - 50 tuổi chiếm 78,6%, kế đến nhóm < 18 tuổi (12%), thấp nhất nhóm có độ tuổi trên 50 (9,4%). Có 33,3% bệnh nhân nghi ngờ ADR được ghi nhận có tiền sử dị ứng trước đó.

3.3. Đặc điểm thông tin thuốc nghi ngờ ADR

Bảng 3. Thông tin thuốc nghi ngờ, biểu hiện, mức độ nghiêm trọng (n=117)

Nội dung	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Nhóm thuốc nghi ngờ ADR		
Giảm đau	71	44,7
Kháng sinh	47	29,6
Gây tê - Gây mê	21	13,2
Giãn cơ	9	5,7
Thúc đẻ cầm máu sau đẻ	5	3,1
Chữa ho	1	0,6
Dung dịch cao phân tử	1	0,6
Cản quang	1	0,6
Chống nôn	2	1,3
Thuốc khác (Methocarbamol)	1	0,6

Nội dung	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Nội dung	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Dạng bào chế		
Bột pha hỗn dịch uống	2	1,3
Bột pha tiêm	34	21,4
Dung dịch tiêm truyền TM	63	39,6
Nhũ tương tiêm/truyền TM	5	3,1
Viên đạn	43	27
Viên nén	12	7,5
Đường dùng		
Uống	9	5,7
Tiêm bắp	5	3,1
Tiêm truyền tĩnh mạch	92	57,9
Đặt hậu môn	48	30,2
Tiêm trong da	5	3,1
Biểu hiện ADR		
Nổi mẩn đỏ	81	44,3
Ngứa	48	26,2
Rối loạn nhịp	1	0,5
Phù/sưng nề	25	13,7
Khó thở	7	3,8
Mày đay	10	5,5
Buồn nôn	2	1,1
Lạnh run	4	2,2
Khác	5	2,7
Mức độ nghiêm trọng của phản ứng		
Không nghiêm trọng	116	99,1
Đe dọa tính mạng	1	0,9
Kết quả sau khi xử trí		
Hồi phục không có di chứng	117	100
Mối liên quan giữa thuốc và ADR theo thang điểm đánh giá Naranjo		
Có thể	112	95,7
Có khả năng	5	4,3

Nhận xét: Nhóm thuốc giảm đau chiếm tỷ lệ cao nhất (44,7%), kế đến là kháng sinh (29,6%), thấp hơn là các nhóm gây tê - gây mê (13,2%). Dạng bào chế dung dịch tiêm truyền tĩnh mạch (39,6%) là dạng bào chế có tỷ lệ ADR cao nhất, kế đến là viên đạn (27%), bột pha tiêm (21,4%). Đường dùng chủ yếu là tiêm truyền tĩnh mạch (57,9%) và đặt hậu môn (30,2%). Biểu hiện ADR thường gặp nhất là nổi mẩn đỏ chiếm (44,3%), ngứa (26,2%). Các biểu hiện khác ít gặp hơn phù/sưng nề (13,7%), mày đay (5,5%). Có 99,1% các trường hợp được ghi nhận ADR là không nghiêm trọng. Chỉ có 1 trường hợp (0,9%) được xếp loại đe dọa tính mạng, ADR sau khi xử trí 100% hồi phục không có di chứng. Theo thang đánh giá Naranjo có 95,7% các ca ghi nhận có mối liên quan giữa thuốc và ADR.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm chung về số lượng, đối tượng và khoa phòng tham gia báo cáo

Kết quả khảo sát cho thấy số lượng báo cáo ADR tại bệnh viện có xu hướng giảm đáng kể từ năm 2020 - 2022 từ 47 ca giảm còn 23 ca. Thực trạng này tương đồng với nhận

định của Lê Thu Thủy và cộng sự (2020) khi cho rằng hoạt động cảnh giác được tại Việt Nam có thể bị giảm sút nếu thiếu các chương trình giám sát chủ động và khuyến khích báo cáo liên tục [4]. Mặc dù trong 6 tháng đầu năm 2023 bệnh viện ghi nhận được 16 ca ADR, ước tính đến cuối năm 2023 số lượng báo cáo có thể tăng lên nếu có các hoạt động khuyến khích, giám sát và báo cáo ADR.

Về đối tượng báo cáo, điều dưỡng chiếm tỷ lệ cao nhất với 68,4%. Sự chủ động này của điều dưỡng là do họ là người trực tiếp thực hiện y lệnh và theo dõi sát sao bệnh nhân trong suốt quá trình điều trị. Tuy nhiên, tỷ lệ báo cáo từ bác sĩ còn rất thấp (0,9%), cho thấy cần có giải pháp thúc đẩy sự tham gia của khối điều trị. Kết quả này cũng phù hợp với các khuyến nghị gần đây về tăng cường báo cáo ADR trong bệnh viện, nhấn mạnh vai trò phối hợp đa chuyên ngành nhằm nâng cao chất lượng cảnh giác được [4], [5].

Khoa Hồi sức ngoại và Phẫu thuật gây mê hồi sức đóng góp tỷ lệ báo cáo cao nhất (82,9%). Kết quả này có thể được giải thích bởi những bệnh nhân trong giai đoạn chu phẫu thường phải sử dụng đồng thời nhiều nhóm thuốc có nguy cơ gây ADR như thuốc gây tê, gây mê, thuốc giãn cơ, kháng sinh dự phòng. Sự phối hợp nhiều thuốc cùng với đặc điểm bệnh nhân nặng trong giai đoạn gây mê, phẫu thuật và hậu phẫu làm tăng khả năng xuất hiện các phản ứng có hại của thuốc [6].

4.2. Đặc điểm thông tin nền của bệnh nhân

Nghiên cứu ghi nhận tỷ lệ nữ giới gặp ADR (74,4%) cao hơn nam giới. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Watson và cộng sự (2019), phân tích dữ liệu báo cáo ADR toàn cầu cho thấy nữ giới chiếm tỷ lệ cao hơn trong hầu hết các báo cáo phản ứng có hại của thuốc. Sự khác biệt này được giải thích bởi các yếu tố sinh học như khác biệt về hormone, thành phần cơ thể, dược động học và dược lực học giữa hai giới, ảnh hưởng đến nồng độ thuốc và đáp ứng với thuốc [7]. Nhóm tuổi từ 18 - 50 chiếm đa số với 78,6%. Đây là nhóm trong độ tuổi lao động, đồng thời cũng là nhóm chiếm tỷ lệ lớn trong các trường hợp phẫu thuật tại bệnh viện có tỷ lệ sử dụng cao các thuốc giảm đau và kháng sinh. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu Adedapo và cộng sự (2021), trong đó ADR chủ yếu được ghi nhận ở bệnh nhân trưởng thành điều trị nội trú và có liên quan chặt chẽ đến mức độ phơi nhiễm thuốc cũng như tình trạng đa trị liệu [8].

4.3. Đặc điểm thông tin thuốc nghi ngờ ADR

Trong nghiên cứu này, nhóm thuốc giảm đau chiếm tỷ lệ cao nhất (44,7%) trong các thuốc nghi ngờ gây ADR tại bệnh viện. Kết quả này phù hợp với đặc điểm của bệnh viện có số lượng lớn bệnh nhân phẫu thuật, trong đó thuốc giảm đau được sử dụng để kiểm soát đau trong giai đoạn trước, trong và sau phẫu thuật. Việc sử dụng thuốc giảm đau với tần suất cao làm gia tăng nguy cơ xuất hiện các phản ứng có hại của thuốc. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Yiu và cộng sự (2022), trong đó opioid được xác định là một trong những nhóm thuốc có nguy cơ gây ADR cao ở bệnh nhân nội trú [9]. Nhóm kháng sinh đứng thứ hai với tỷ lệ 29,6%. Đây cũng là nhóm thuốc được sử dụng phổ biến trong điều trị và dự phòng nhiễm khuẩn, đặc biệt ở bệnh nhân phẫu thuật. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Tran và cộng sự (2023), trong đó kháng sinh là một trong những nhóm thuốc được ghi nhận nhiều nhất trong các báo cáo ADR từ hệ thống cảnh giác được tại Việt Nam. Điều này cho thấy thuốc giảm đau và kháng sinh vẫn là hai nhóm thuốc cần được ưu tiên giám sát trong hoạt động cảnh giác được nhằm phát hiện sớm và hạn chế các phản ứng có hại của thuốc [10].

Về biểu hiện lâm sàng, nổi mẩn đỏ (44,3%) và ngứa (26,2%) là các triệu chứng phổ biến nhất. Điều này cho thấy đa số ADR là các phản ứng quá mẫn mức độ nhẹ trên da, phù hợp với mô tả trong y văn về các thuốc giảm đau và kháng sinh thông dụng.

V. KẾT LUẬN

Số lượng báo cáo ADR từ năm 2020 - 2022 có xu hướng giảm dần, tuy nhiên đến tháng 06.2023 ghi nhận 16 ca có thể đến 12.2023 tăng lên so với năm 2022. Đối tượng tham gia báo cáo còn hạn chế, tập trung chủ yếu ở Điều dưỡng (68,4%). Do đó cần tăng cường khuyến khích nhân viên y tế tham gia báo cáo và giám sát các thuốc có nguy cơ cao xuất hiện ADR.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Haertlein A, Debold E, Rottenkolber M, Boehmer AM, Pudritz YM, *et al.* Which Adverse Events and Which Drugs Are Implicated in Drug-Related Hospital Admissions? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*. 2023. 12(4), 1320, <https://doi.org/10.3390/jcm12041320>.
 2. Hodkinson A, Tyler N, Ashcroft DM, Keers RN, Khan K, *et al.* Preventable medication harm across health care settings: a systematic review and meta-analysis. *BMC Med*. 2020. 18, 313, <https://doi.org/10.1186/s12916-020-01774-9>.
 3. Patel TK, Patel PB, Bhalla HL, Dwivedi P, Bajpai V, *et al.* Impact of suspected adverse drug reactions on mortality and length of hospital stay in the hospitalised patients: a meta-analysis. *European Journal of Clinical Pharmacology*. 2023. 79(1), 99-116, <https://doi.org/10.1007/s00228-022-03419-7>.
 4. Le TT, Nguyen TTH, Nguyen C, Tran NH, Tran LA, *et al.* Factors associated with spontaneous adverse drug reaction reporting among healthcare professionals in Vietnam. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 2020. 45(1), 122-127, <https://doi.org/10.1111/jcpt.13037>.
 5. Nguyen-Thi HY, Do-Tran MT, Lu NT, Nguyen-Ngoc TT, Le NDT. Assessment of Knowledge, Attitude, and Practice in Adverse Drug Reaction Reporting of Healthcare Professionals in Vietnam: A Cross-Sectional Study. *Hospital Pharmacy*. 2022. 57(3), 392-401, <https://doi.org/10.1177/00185787211046864>.
 6. Baldo BA. Allergic and other adverse reactions to drugs used in anesthesia and surgery. *Anesthesiology and Perioperative Science*. 2023. 1, 16, <https://doi.org/10.1007/s44254-023-00018-2>.
 7. Watson S, Caster O, Rochon PA, den Ruijter H. Reported adverse drug reactions in women and men: Aggregated evidence from globally collected individual case reports during half a century. *EClinicalMedicine*. 2019. 17, 100188, <https://doi.org/10.1016/j.eclim.2019.10.001>.
 8. Adedapo ADA, Adediji WA, Adedapo IA, Adedapo KS. Cohort study on adverse drug reactions in adults admitted to the medical wards of a tertiary hospital in Nigeria: Prevalence, incidence, risk factors and fatality. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2021. 87(4), 1878-1889, <https://doi.org/10.1111/bcp.14577>.
 9. Yiu CH, Gnjjidic D, Patanwala AE, Fong I, Begley D, *et al.* Opioid-related adverse drug events in surgical patients: risk factors and association with clinical outcomes. *Expert Opinion on Drug Safety*. 2022. 21(9), 1211-1223, <https://doi.org/10.1080/14740338.2022.2049230>.
 10. Tran HN, Nguyen TNT, Tran NTK, Nguyen LT, Vu HD, *et al.* Preventability of Adverse Drug Reactions Related to Antibiotics: An Assessment Based on Spontaneous Reporting System. *Therapeutic Innovation & Regulatory Science*. 2023. 57(5), 1104-1112, <https://doi.org/10.1007/s43441-023-00552-y>.
-