

ĐÁNH GIÁ THỰC TRẠNG VÀ PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ CỦA GIẢI PHÁP CAN THIỆP DƯỢC LÂM SÀNG TRONG QUẢN LÝ TƯƠNG TÁC THUỐC, TẠI BỆNH VIỆN QUÂN Y 105

Nguyễn Xuân Trung^{1*}, Hồ Cảnh Hậu¹
Trần Văn Hải¹, Trịnh Thị Như Ngọc², Đàm Thị Giáng²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá thực trạng và phân tích hiệu quả của giải pháp can thiệp dược lâm sàng trong quản lý tương tác thuốc, tại Bệnh viện Quân y 105.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu kết hợp tiến cứu, có so sánh phân tích các tương tác thuốc chống chỉ định (thuốc-thuốc và thuốc-bệnh) trước can thiệp (851.576 lượt kê thuốc, trong đó có 591.712 lượt kê thuốc trên 14.793 bệnh án nội trú và 259.864 lượt kê thuốc trên 72.187 đơn thuốc ngoại trú) và sau can thiệp (254.454 lượt kê thuốc, trong đó có 181.173 lượt kê thuốc trên 4.529 bệnh án nội trú và 73.281 lượt kê thuốc trên 20.375 đơn thuốc ngoại trú). Nghiên cứu tiến hành tại Bệnh viện Quân y 105 từ tháng 5/2024 đến tháng 5/2025.

Kết quả: Tỷ lệ tương tác thuốc - thuốc chống chỉ định sau can thiệp giảm so với trước can thiệp cả trên bệnh án nội trú (0% so với 1,08%) và trên đơn thuốc ngoại trú (0% so với 0,05%). Tỷ lệ tương tác thuốc - thuốc chống chỉ định có điều kiện sau can thiệp giảm so với trước can thiệp trên bệnh án nội trú (0,15% so với 0,39%). Tỷ lệ tương tác thuốc - bệnh chống chỉ định sau can thiệp giảm so với trước can thiệp cả trên bệnh án nội trú (0,31% so với 1,92%) và trên đơn thuốc ngoại trú (0,37% so với 0,58%). Khác biệt sau can thiệp so với trước đó có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$.

Kết luận: Hệ thống cảnh báo tương tác thuốc theo thời gian thực trên phần mềm kê đơn đã hỗ trợ hiệu quả, ngăn ngừa các cặp tương tác thuốc chống chỉ định trên bệnh án nội trú và trên đơn thuốc ngoại trú, giúp bác sĩ kê đơn an toàn, hợp lý và hiệu quả.

Từ khóa: Tương tác thuốc, hệ thống hỗ trợ ra quyết định lâm sàng, Bệnh viện Quân y 105.

ABSTRACT

Objectives: To assess the current status and analyze the effectiveness of a clinical pharmacy intervention in managing drug interactions at Military Hospital 105.

Subjects and methods: A retrospective and prospective study was conducted to compare and analyze contraindicated drug interactions (drug-drug and drug-disease). Data were compared before and after the intervention. Pre-intervention data included 851,576 prescribed drug items, which comprised 591,712 items from 14,793 inpatient medical records and 259,864 items from 72,187 outpatient prescription orders. Post-intervention data included 254,454 prescribed drug items, consisting of 181,173 items from 4,529 inpatient medical records and 73,281 items from 20,375 outpatient prescription orders. The study was conducted at Military Hospital 105 from May 2024 to May 2025.

Results: The rate of contraindicated drug-drug interactions decreased post-intervention compared to the pre-intervention period in both inpatient medical records (0% vs. 1.08%) and outpatient prescription orders (0% vs. 0.05%). The rate of conditionally contraindicated drug-drug interactions decreased in inpatient medical records (0.15% vs. 0.39%). The rate of contraindicated drug-disease interactions also decreased in both inpatient medical records (0.31% vs. 1.92%) and outpatient prescription orders (0.37% vs. 0.58%). These differences were statistically significant ($p < 0.05$).

Conclusions: The real-time drug interaction warning system within the prescribing software effectively prevented contraindicated interaction pairs in both inpatient and outpatient settings, helping physicians to prescribe more safely, rationally, and effectively.

Keywords: Drug interactions, clinical decision support system, Military Hospital 105.

Chịu trách nhiệm nội dung: Nguyễn Xuân Trung, Email: dstrungbv105@gmail.com

Ngày nhận bài: 06/5/2025; mời phản biện khoa học: 5/2024; chấp nhận đăng: 25/8/2025.

¹Bệnh viện Quân y 105.

²Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tương tác thuốc (TTT) là nguyên nhân quan trọng gây ra nhiều biến cố không mong muốn trong điều trị, như giảm hiệu quả, kéo dài thời gian nằm viện, gia tăng chi phí y tế và nguy cơ tử vong... [1], [2], [3]. Các dạng TTT thường gặp trên lâm sàng, gồm: tương tác thuốc - thuốc, tương tác thuốc - bệnh và tương tác thuốc - thức ăn/đồ uống [2], [3]. Tại cơ sở y tế, TTT là mối lo ngại lớn khi bệnh nhân mắc đa bệnh lý và sử dụng nhiều loại thuốc, làm gia tăng nguy cơ tiến triển các tác dụng không mong muốn của thuốc [4]. Hệ thống hỗ trợ quyết định lâm sàng (Clinical decision support systems - CDSS) có thể đóng vai trò then chốt trong việc phát hiện và cảnh báo TTT ngay khi kê đơn. Khi kết hợp với hoạt động được lâm sàng, CDSS giúp giảm đáng kể các TTT nghiêm trọng, với mức giảm ghi nhận lên đến 81% [5]. Hệ thống này đã tích hợp vào phần mềm quản lý bệnh viện tại nhiều quốc gia, giúp theo dõi và cảnh báo TTT theo thời gian thực [6], [7].

Tại Bệnh viện Quân y 105, công tác quản lý TTT chưa có sự hỗ trợ của CDSS tích hợp trực tiếp vào giám sát quy trình kê đơn. Trước thực trạng đó, nhu cầu cấp thiết đặt ra là cần triển khai một giải pháp quản lý hiệu quả, hệ thống và chủ động hơn đối với các TTT có thể xảy ra trong quá trình kê đơn. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá thực trạng và phân tích hiệu quả của mô hình kết hợp được lâm sàng trong quản lý TTT tại Bệnh viện Quân y 105.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Dữ liệu điện tử kê đơn thuốc tại các giai đoạn:
 - + Giai đoạn chưa có CDSS (trước can thiệp): 851.576 lượt kê thuốc (trong đó có 591.712 lượt kê thuốc trên 14.793 bệnh án nội trú và 259.864 lượt kê thuốc trên 72.187 đơn thuốc ngoại trú).
 - + Giai đoạn có CDSS (sau can thiệp): 254.454 lượt kê thuốc (trong đó có 181.173 lượt kê thuốc trên 4.529 bệnh án nội trú và 73.281 lượt kê thuốc trên 20.375 đơn thuốc ngoại trú).

Nghiên cứu tiến hành tại Bệnh viện Quân y 105, từ tháng 5/2024 đến tháng 5/2025.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Thiết kế nghiên cứu: hồi cứu kết hợp tiến cứu, có so sánh trước và sau can thiệp thông qua dữ liệu cảnh báo TTT trên phần mềm CDSS.
- Phương pháp tiến hành nghiên cứu:
 - + Trước can thiệp: đánh giá thực trạng TTT xuất hiện trong thời gian từ 01/01/2024 đến 31/10/2024 dựa trên dữ liệu điện tử kê đơn thuốc trên hệ thống thông tin bệnh viện.
 - + Giai đoạn can thiệp: tích hợp danh mục TTT vào CDSS trên phần mềm hệ thống thông tin bệnh viện nhằm xuất hiện cảnh báo TTT khi bác sĩ kê đơn và giám sát thông qua báo cáo lưu vết. Tiến hành tập huấn, trao đổi chuyên môn với bác sĩ về cảnh báo TTT khi kê đơn.
 - + Sau can thiệp: phân tích hiệu quả quản lý TTT trên bệnh nhân điều trị nội trú và khám bệnh ngoại trú sau khi có CDSS cảnh báo và tác động của được sĩ lâm sàng (01/01/2025 - 31/03/2025), so sánh với giai đoạn trước can thiệp.
 - Quy trình nghiên cứu, gồm 3 bước:
 - + Bước 1: trích xuất dữ liệu kê đơn thuốc trên hệ thống điện tử dưới dạng file excel.
 - + Bước 2: truy xuất dữ liệu TTT bằng phần mềm DICV105 có chức năng phân tích TTT từ dữ liệu kê đơn thuốc (do nhóm nghiên cứu thiết kế).
 - + Bước 3: được sĩ lâm sàng rà soát lại TTT có điều kiện và phân tích thực trạng TTT.
 - Đạo đức: nghiên cứu được Chỉ huy Bệnh viện Quân y 105 và các khoa/ban liên quan đồng ý, cung cấp số liệu. Các thông tin nghiên cứu được bảo mật và chỉ phục vụ mục đích khoa học.
 - Xử lý số liệu: bằng phần mềm Excel 2019 và phần mềm SPSS.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu ở các giai đoạn

Bảng 1. Đặc điểm mẫu nghiên cứu ở các giai đoạn

Đặc điểm		Trước can thiệp		Sau can thiệp	
		Nội trú (n = 14.793)	Ngoại trú (n = 72.187)	Nội trú (n = 4.529)	Ngoại trú (n = 20.375)
Độ tuổi trung bình (nhỏ nhất-lớn nhất); khoảng tứ phân vị (IQR)		65 (19-94); IQR: 23	61 (25-96); IQR: 34	63 (14-90); IQR: 25	61 (28-94); IQR: 31
Giới tính	Nam giới	9.201 (62,2%)	39.486 (54,7%)	2.613 (57,7%)	12.062 (59,2%)
	Nữ giới	5.592 (37,8%)	32.701 (46,3%)	1.916 (43,3%)	8.313 (41,8%)
Số bệnh (theo mã ICD)/Đơn		4,2 ± 0,8	4,1 ± 2,1	3,01 ± 0,3	4,4 ± 1,1
Số thuốc/Đơn		4,3 ± 1	3,7 ± 2	4,1 ± 1	3,3 ± 1

Độ tuổi trung bình bệnh nhân kê đơn điều trị giai đoạn trước và sau can thiệp khác biệt không nhiều (đa số lượt kê đơn cho người bệnh trên 60 tuổi). Số lượt kê đơn trước và sau can thiệp cho người bệnh là nam giới nhiều hơn so với nữ giới (nam giới chiếm từ 54,7-62,2%). Số bệnh chẩn đoán cho mỗi lượt kê đơn thường từ 3-4 bệnh.

3.2. Đánh giá hiệu quả các can thiệp dược lâm sàng về quản lý tương tác thuốc - thuốc

Bảng 2. Đánh giá tần suất tương tác thuốc - thuốc chống chỉ định trên bệnh án nội trú và đơn thuốc ngoại trú qua các can thiệp dược lâm sàng trước và sau can thiệp

Đặc điểm TTT		Thuốc - thuốc chống chỉ định (số lượt, %)	Thuốc - thuốc chống chỉ định có điều kiện (số lượt, %)
Bệnh án nội trú	Trước can thiệp (n = 14.793)	160 (1,08%)	57 (0,39%)
	Sau can thiệp (n = 4.529)	0	7 (0,15%)
	p	< 0,05	< 0,05
Đơn thuốc ngoại trú	Trước can thiệp (n = 72.187)	35 (0,05%)	1 (0,001%)
	Sau can thiệp (n = 20.375)	0	1 (0,005%)
	p	< 0,05	0,39

Sau can thiệp, số lượt tương tác thuốc - thuốc chống chỉ định và chống chỉ định có điều kiện ở bệnh án nội trú và đơn thuốc ngoại trú đều giảm so với trước can thiệp, cụ thể: tần suất tương tác thuốc - thuốc chống chỉ định giảm từ 1,08% xuống 0% trên bệnh án nội trú và từ 0,05% xuống 0% tại các đơn thuốc ngoại trú; khác biệt trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$); tần suất tương tác thuốc - thuốc chống chỉ định có điều kiện giảm từ 0,39% xuống còn 0,15% trên bệnh án nội trú ($p < 0,05$), nhưng lại tăng từ 0,001% lên 0,005% tại các đơn thuốc ngoại trú ngoại trú (số lượt xuất hiện TTT đều chỉ 1 lượt).

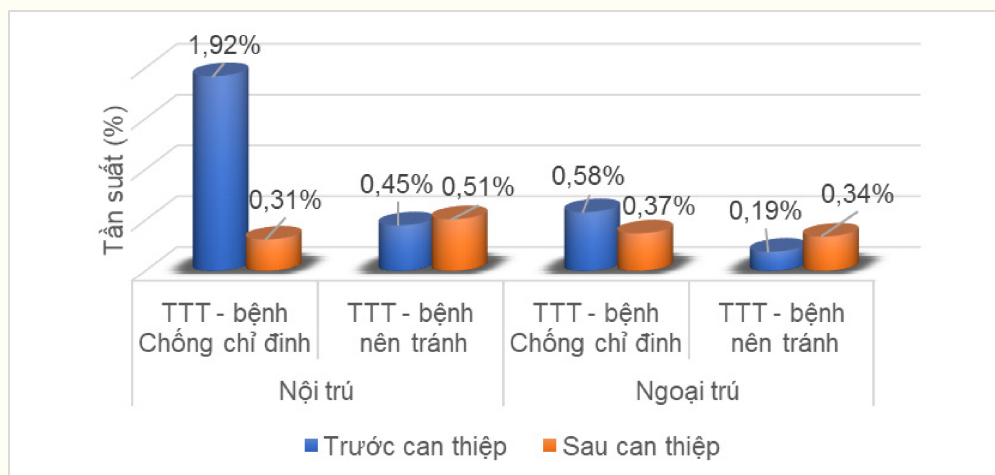
Bảng 3. Chi tiết tần suất tương tác thuốc - thuốc chống chỉ định theo từng cặp trước và sau can thiệp

Cặp TTT			Trước can thiệp (n = 851.576 lượt)		Sau can thiệp (n = 254.454 lượt)		p
			Số lượt	Tần suất	Số lượt	Tần suất	
Chống chỉ định có điều kiện	Haloperidol	Kháng sinh nhóm Quinolon (Levofloxacin, moxifloxacin)	32	0,004%	04	0,002%	0,11
	Haloperidol	Azithromycin	6	0,001%	0	-	0,35
	Haloperidol	Amiodaron	5	0,001%	1	-	1,0
	Metformin	Thuốc cản quang (Iohexol, iobitridol)	1	-	1	-	0,41
	Ceftriaxon	Calci clorid	2	-	0	-	1,0
	Amiodaron	Moxifloxacin	10	0,001%	1	-	0,48
	Linezolid	Pethidin	2	-	0	-	1,0
Chống chỉ định	Domperidon	Quinolon (Moxifloxacin; Levofloxacin)	4	-	0	-	0,58
	Domperidon	Amiodaron	1	-	0	-	1,0
	Ketorolac	NSAID (Meloxicam, Naproxen, Aspirin)	145	0,017%	0	-	< 0,05
	Linezolid	Methyldopa	6	0,001%	0	-	0,35
	Ciprofloxacin	Tizanidin	42	0,005%	0	-	< 0,05
Tổng			256	0,03%	07	0,003%	< 0,05

Các cặp tương tác thuốc - thuốc chống chỉ định mà bệnh nhân gặp phải phần lớn ở mức độ chống chỉ định tuyệt đối. Tổng tỉ lệ các cặp tương tác thuốc - thuốc chống chỉ định ở giai đoạn trước can thiệp giảm từ 0,03% xuống còn 0,003%, khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$.

3.3. Đánh giá hiệu quả công tác dược lâm sàng về quản lý tương tác thuốc - bệnh

- Tần suất tương tác thuốc - bệnh trên số lượng bệnh án nội trú, đơn thuốc ngoại trú trước và sau can thiệp:



Hình 1. Hiệu quả tác động của dược lâm sàng trên tương tác thuốc - bệnh.

Sau can thiệp, tỉ lệ tương tác thuốc - bệnh chống chỉ định giảm so với trước can thiệp (tần suất tương tác thuốc - bệnh chống chỉ định giảm từ 1,92% xuống còn 0,31% trên số lượng bệnh án nội trú; giảm từ 0,85% xuống còn 0,37% trên đơn thuốc ngoại trú, khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$).

Tần suất gặp tương tác thuốc - bệnh nên tránh không có xu hướng giảm sau can thiệp so với trước can thiệp, cụ thể: tăng từ 0,45% lên 0,51% trên bệnh án nội trú và tăng từ 0,19% lên 0,34% tại đơn thuốc ngoại trú giữa trước và sau can thiệp.

- Tần suất tương tác thuốc - bệnh theo từng cặp:

Bảng 4. Chi tiết tần xuất từng cặp tương tác thuốc - bệnh chống chỉ định trước và sau can thiệp

Cặp TTT			Trước can thiệp (n = 851.576 lượt)		Sau can thiệp (n = 254.454 lượt)		p
			Số lượt	Tần suất	Số lượt	Tần suất	
Chống chỉ định	Acarbose	Loét hỗng tràng	23	0,003%	-	-	< 0,05
	Bisoprolol	Các bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính nặng	18	0,002%	17	0,07%	< 0,05
	Ivabradin	Cơn đau thắt ngực không ổn định	21	0,002%	-	-	< 0,05
	Trimetazidin	Bệnh Parkinson	441	0,052%	54	0,021%	< 0,05
	Acetylsalicylic acid clopidogrel	- Loét dạ dày (cấp có xuất huyết); - Xuất huyết nội sọ	90	0,011%	14	0,06%	< 0,05
	Ivabradin, Metoprolol, Bisoprolol	Sốc tim	35	0,004%	-	-	< 0,05
	Metoprolol	Hen (suyễn)	04	-	-	-	0,58
	Metoprolol, Bisoprolol	Nhiễm toan chuyển hóa	13	0,002%	-	-	< 0,05
	Metoprolol	Hội chứng suy nút xoang	10	0,001%	-	-	0,131
	Fenofibrat	Viêm tụy cấp (không do tăng triglycerid máu nặng)	48	0,006%	08	0,003%	0,15

Cặp TTT			Trước can thiệp (n = 851.576 lượt)		Sau can thiệp (n = 254.454 lượt)		p
			Số lượt	Tần suất	Số lượt	Tần suất	
Chống chỉ định có điều kiện/nên tránh	Irbesartan/Lisinopril/Valsartan/Bisoprolol + hydrochlorothiazid	Gút, tăng acid uric máu	2653	0,312%	534	0,21%	< 0,05
	Fenofibrat	Suy thận	36	0,004%	10	0,004%	1,0
	Furosemid	Hạ kali máu	147	0,017%	24	0,009%	< 0,05
	Perindopril	Tăng kali máu	10	0,001%	09	0,004%	< 0,05
Tổng			3.549	0,417%	670	0,263%	< 0,05

Tỉ lệ các cặp tương tác thuốc - bệnh giảm rõ rệt (từ 0,417% trước can thiệp xuống còn 0,263% sau can thiệp, với $p < 0,05$). Trong đó, cặp tương tác thuốc - bệnh chống chỉ định có tỉ lệ giảm lớn nhất là trimetazidin - bệnh parkinson (giảm từ 441 lượt (0,052%) xuống còn 54 lượt (0,021%), khác biệt với $p < 0,05$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng và giải pháp quản lý TTT (thuốc - thuốc và thuốc - bệnh mắc kèm) trong thực hành lâm sàng

Bệnh viện Quân y 105 là bệnh viện đa khoa có mô hình bệnh tật đa dạng và phức tạp. Số lượng thuốc sử dụng hằng năm tại Bệnh viện rất lớn. Việc phát hiện, xử trí và quản lý TTT đóng vai trò quan trọng trong việc hạn chế tối đa nguy cơ xảy ra các phản ứng do TTT gây ra. Năm 2023 và 2024, Tổ Dược lâm sàng, Khoa Dược của Bệnh viện đã tiến hành xây dựng danh mục tương tác thuốc - thuốc, bước đầu xây dựng danh mục tương tác thuốc - bệnh trên một số nhóm bệnh lý mắc kèm quan trọng, như tim mạch, rối loạn chuyển hóa. Đây là 2 danh mục rất hữu ích nhằm hỗ trợ các bác sĩ, dược sĩ tiến hành triển khai hoạt động dược lâm sàng, quản lý các cặp tương tác thuốc - thuốc và thuốc - bệnh.

Hệ thống CDSS hỗ trợ cảnh báo TTT đã triển khai rộng rãi trên thế giới và tại Việt Nam. Nhiều bệnh viện đã áp dụng hệ thống này với mục tiêu quản lý các TTT, giảm thiểu sai sót liên quan đến thuốc, bảo đảm an toàn cho người bệnh [8]. Những năm gần đây, một số nghiên cứu cho thấy hiệu quả vượt trội của của hệ thống CDSS hỗ trợ cảnh báo trong quản lý TTT, như nghiên cứu của Nguyễn Thị Thúy An tại Bệnh viện Đa khoa Lào Cai (hiệu quả hệ thống cảnh báo TTT giúp phòng tránh 100% TTT chống chỉ định, từ 17 lượt/tháng trước can thiệp xuống 0 lượt/tháng sau can thiệp [7]). Mặt khác, số lượng dược sĩ lâm sàng tại các bệnh viện thường không nhiều; các báo cáo lưu vết trên phần mềm

quản lý bệnh viện sẽ hỗ trợ dược sĩ lâm sàng giám sát phần lớn các TTT quan trọng đã xuất hiện, giúp tiết kiệm thời gian và nhân lực rà soát.

4.2. Đặc điểm mẫu nghiên cứu

Đa số lượt kê đơn nghiên cứu là cho những bệnh nhân trên 60 tuổi - đối tượng bệnh nhân có nguy cơ cao gặp phải TTT do cơ thể đã có những biến đổi chức năng sinh lý, suy giảm hoạt động của nhiều tuyến nội tiết quan trọng, dẫn tới nguy cơ mắc các bệnh, như đái tháo đường, bệnh tim mạch, bệnh thận...; đồng thời lại cần phải sử dụng nhiều thuốc điều trị. Các nghiên cứu đã đề cập tới sự liên quan của các yếu tố, như tuổi, số lượng bệnh lý mắc phải, số lượng thuốc kê đơn có liên quan tới nguy cơ cao xuất hiện các TTT [9].

Kết quả nghiên cứu này thấy, ở giai đoạn trước và sau can thiệp, bệnh nhân kê đơn điều trị đều có độ tuổi khá cao (cả nội trú và ngoại trú, trung bình đều trên 60 tuổi, khác biệt độ tuổi trước và sau can thiệp không có ý nghĩa thống kê). Số bệnh lý được chẩn đoán thường từ 3-4 bệnh và số thuốc trung bình/lượt kê đơn từ 3-5 thuốc trên cả bệnh nhân nội trú và ngoại trú.

4.3. Hiệu quả quản lý TTT thông qua hoạt động dược lâm sàng kết hợp với cảnh báo realtime khi kê đơn

Kết quả rà soát 851.576 lượt kê thuốc trước can thiệp và 254.454 lượt kê thuốc trong bệnh án nội trú và đơn thuốc ngoại trú cho thấy tần suất các TTT chống chỉ định và TTT cần tránh hoặc thận trọng đã giảm rõ rệt với mức ý nghĩa thống kê cao ($p < 0,05$). Tổng tỉ lệ các tương tác thuốc - thuốc chống chỉ định (cả tuyệt đối và có điều kiện/nên tránh) giảm từ 0,03% (256/851.576 lượt kê thuốc) xuống còn 0,003% (7/254.454 lượt kê thuốc). Đặc biệt, nhóm TTT chống chỉ định tuyệt đối liên quan đến cặp ketorolac-NSAID giảm mạnh từ 0,017% với 145 lượt TTT xuống còn 0% khi không xuất hiện sau can thiệp. Đối với tương tác thuốc - bệnh chống chỉ định, tỉ lệ tương tác thuốc- bệnh chống

chỉ định trong toàn bệnh viện giảm từ 0,417% (3.549/851.576 lượt kê thuốc) xuống 0,263% (670/254.454 lượt kê thuốc), đặc biệt, tỉ lệ tương tác thuốc - bệnh trên bệnh án nội trú giảm mạnh từ 1,92% xuống 0,31%. Điều này cho thấy hiệu quả rõ rệt của hệ thống cảnh báo kết hợp với sự theo dõi giám sát, tư vấn của dược sĩ lâm sàng. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Hạnh và cộng sự (2022) tại Bệnh viện 198 khi triển khai hệ thống cảnh báo TTT trên phần mềm quản lý bệnh viện (HIS), tỉ lệ số lượt tương tác thuốc chống chỉ định trên hồ sơ bệnh án giảm từ 0,3404% xuống còn 0,0913% ($p = 0,001$) và tỉ lệ này trên đơn thuốc ngoại trú giảm từ 0,0207% xuống còn 0,0039% ($p = 0,01$) [10].

Chúng tôi chỉ lựa chọn rà soát các tương tác thuốc chống chỉ định, không đưa các TTT nghiêm trọng vào nghiên cứu do phạm vi nghiên cứu rộng trong toàn bệnh viện. Các cặp tương tác thuốc chống chỉ định được dược sĩ lâm sàng phân loại thuộc chống chỉ định tuyệt đối hay chống chỉ định có điều kiện/nên tránh tích hợp vào HIS. Trong báo cáo lưu vết, lí do tiếp tục kê đơn sau khi có cảnh báo TTT thì dược sĩ lâm sàng nghiên cứu và điều chỉnh mức độ TTT cho phù hợp với thực tế. Đối với tương tác thuốc - thuốc chống chỉ định tuyệt đối, nhóm nghiên cứu mặc định bác sĩ không tiếp tục kê đơn cặp TTT này. Tuy nhiên, đối với tương tác thuốc - bệnh chống chỉ định (cả tuyệt đối và thận trọng), các bác sĩ cho rằng bệnh lí được mã hóa bằng ICD-10 chưa thể hiện được tình trạng thực tế của người bệnh. Vì vậy, tất cả các tương tác thuốc - bệnh chống chỉ định được điều chỉnh cho phép bác sĩ có thể kê thuốc, nhưng cần đưa ra lí do phù hợp. Các bác sĩ sẽ căn cứ vào đặc điểm bệnh nhân, gồm các triệu chứng lâm sàng, cận lâm sàng, mô tả hậu quả, hướng xử trí của từng cặp TTT để đưa ra quyết định lâm sàng phù hợp.

Trong quá trình triển khai hoạt động quản lý TTT, mặc dù các cặp TTT đã được cập nhật lên HIS, nhưng khi rà soát các TTT bằng phần mềm DICV105, dược sĩ lâm sàng vẫn thấy xuất hiện tương tác thuốc - thuốc trong đơn. Nguyên nhân hạn chế là do phần mềm không kiểm tra được TTT của các thuốc kê bổ sung với thuốc đã kê đơn trước.

5. KẾT LUẬN

Giải pháp cảnh báo tương tác thuốc với sự hỗ trợ của CDSS phối hợp với vai trò giám sát của dược sĩ lâm sàng đã mang lại hiệu quả trong quản lý tương tác thuốc tại Bệnh viện Quân y 105. Giải pháp góp phần làm giảm tỉ lệ tương tác thuốc - thuốc chống chỉ định từ 0,03% (trước can thiệp) xuống còn 0,003% (sau can thiệp) trên các lượt kê

thuốc bệnh án nội trú và kê đơn ngoại trú; tương tác thuốc - bệnh chống chỉ định giảm từ 0,417% (trước can thiệp) xuống còn 0,263% (sau can thiệp) trên các lượt kê thuốc bệnh án nội trú và kê đơn ngoại trú; các khác biệt trước và sau can thiệp có ý nghĩa thống kê (với $p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2015), *Dược thư quốc gia Việt Nam*, Nhà xuất bản Y học, tr. 95-97.
2. Bộ Y tế (2014), *TT thuốc và chú ý khi chỉ định*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr. 63-77.
3. Helms Richard A, et al. (2006), *Textbook of therapeutics: drug and disease management*, Lippincott Williams & Wilkins.
4. Edrós C, Formiga F, Corbella X, Arnau J.M (2016), "Adverse drug reactions leading to urgent hospital admission in an elderly population: Prevalence and main features", *European Journal of Clinical Pharmacology*, 72 (2): 219-226, <https://doi.org/10.1007/s00228-015-1974-0>.
5. Shah S.N, Seger D.L, Fiskio J.M, Horn J.R, Bates D.W (2021), "Comparison of medication alerts from two commercial applications in the USA", *Drug safety*, 44, 661-668.
6. Nguyễn Đức Trung và cộng sự (2021), "Hiệu quả của hệ thống cảnh báo kê đơn thuốc trong hoạt động dược lâm sàng tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108", *Hội nghị Khoa học chào mừng 70 năm thành lập Bệnh viện Trung ương Quân đội 108*, 2021.
7. Nguyễn Thị Thúy An (2021), *Quản lý tương tác thuốc bất lợi trên bệnh nhân nội trú thông qua công cụ rà soát kê đơn điện tử và hoạt động dược lâm sàng tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Lào Cai*, Luận văn thạc sĩ dược học, Trường Đại học Dược Hà Nội, Hà Nội.
8. Shastay A (2017), "The Absence of a drug-disease interaction alert leads to a Child's Death", *Home Healthe Now*, 35 (5): 285-287.
9. Doubova Dubova S.V, Reyes-Morales H, et al. (2007), "Potential drug-drug and drug-disease interactions in prescriptions for ambulatory patients over 50 years of age in family medicine clinics in Mexico City", *BMC Health Serv Res*, 7: 147
10. Nguyễn T.H, Lê P.L, Đào T.H.H, Trần T.P, Nguyễn H.D, Lí C.T, Nguyễn T.H và cộng sự (2022), "Hiệu quả của việc cảnh báo tương tác thuốc - thuốc chống chỉ định trên phần mềm kê đơn tại Bệnh viện 198", *Tạp chí Y học Việt Nam*, 518 (1), tr. 247-250. □