

tổ dân tộc, vùng miền, chế độ vận động và bổ sung can xi

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Amin U, McPartland A, O'Sullivan M, Silke C.** An overview of the management of osteoporosis in the aging female population. *Women's Health*. 2023;19. doi:10.1177/17455057231176655
- Management of osteoporosis in postmenopausal women: the 2021 position statement of The North American Menopause Society. *Menopause*. 2021; 28(9):973. doi:10.1097/GME. 0000000000001831
- Tạp chí Y học Việt Nam tháng 9 năm 2023 số 1 trang 119 đến 203 Dương LT, Mai NTT.** Nghiên Cứu Thực Trạng Loãng Xương Ở Phụ Nữ Sau Mãn Kinh Đến Khám Tại Khoa Khám Bệnh Theo Yêu Cầu Bệnh Viện Bạch Mai. *VMJ*. 2023;530(1). doi:10.51298/vmj.v530i1.6603
- Hoang DK, Doan MC, Mai LD, Ho-Le TP, Ho-Pham LT.** Burden of osteoporosis in Vietnam: An analysis of population risk. *PLOS ONE*. 2021; 16(6): e0252592. doi:10.1371/journal.pone. 0252592
- Ho-Pham LT, Nguyen HG, Nguyen-Pham SQ, Hoang DK, Tran TS, Nguyen TV.** Longitudinal changes in bone mineral density during perimenopausal transition: the Vietnam Osteoporosis Study. *Osteoporos Int*. 2023; 34(8):1381-1387. doi:10.1007/s00198-023-06757-z
- Tạp chí Y học Việt Nam số 1A tháng 11 (2022) trang 227 đến 231 Lê Thị Hằng.** Loãng xương nguyên phát ở phụ nữ sau mãn kinh. Accessed March 27, 2024. <https://tapchi.yhocvietnam.vn/index.php/vmj/article/view/3777/3463>

TÁC ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG HỖ TRỢ RA QUYẾT ĐỊNH LÂM SÀNG TRONG PHÒNG TRÁNH TƯƠNG TÁC THUỐC-TUỐC BẤT LỢI TRÊN BỆNH NHÂN NỘI TRÚ TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA NÔNG NGHIỆP

Nguyễn Kim Oanh¹, Lê Bá Hải², Nguyễn Thị Hồng Hạnh², Hà Hữu Tùng¹, Nguyễn Thành Hải²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích tác động của hệ thống hỗ trợ ra quyết định lâm sàng trong quản lý tương tác thuốc-thuốc (TTT) bất lợi trên bệnh nhân điều trị nội trú tại Bệnh viện Đa khoa Nông Nghiệp. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu so sánh trước-sau can thiệp; tất cả dữ liệu y lệnh điện tử và hồ sơ bệnh án nội trú từ 01/05/2023 – 30/09/2023 (trước can thiệp); báo cáo lưu vết các cảnh báo TTT và kết quả chấp thuận về hướng xử trí TTT xuất hiện khi bác sĩ kê đơn từ 01/11/2023 – 29/02/2024 (sau can thiệp). **Kết quả:** Tỷ lệ bệnh nhân gặp TTT giảm có ý nghĩa thống kê, từ 7,00% (trước can thiệp) xuống còn 2,64% (sau can thiệp) với $p < 0,05$. Không ghi nhận bệnh án nào có TTT chống chỉ định sau can thiệp, tần suất hồ sơ bệnh án gặp TTT chống chỉ định có điều kiện giảm từ 0,36% xuống 0,04%, tần suất hồ sơ bệnh án gặp TTT nghiêm trọng giảm từ 6,10% xuống còn 2,62% sau can thiệp ($p < 0,0001$). Mức độ chấp thuận của bác sĩ đối với tư vấn của dược sĩ là 91,30%. **Kết luận:** Giải pháp phối hợp hệ thống cảnh báo TTT và can thiệp của dược sĩ lâm sàng đã mang lại hiệu quả trong phòng tránh TTT bất lợi tại Bệnh viện Đa khoa Nông Nghiệp.

Từ khóa: Tương tác thuốc, hệ thống hỗ trợ quyết định lâm sàng

SUMMARY

IMPACT OF CLINICAL DECISION SUPPORT SYSTEM IN PREVENTING DRUG-DRUG INTERACTIONS AMONG INPATIENTS IN GENERAL HOSPITAL OF AGRICULTURE

Objective: To analyze the impact of clinical decision support system in the management of drug-drug interactions in inpatients at General Hospital of Agriculture. **Subjects and methods:** interventional study design with before-after comparison. In the pre-intervention period, we retrospectively carried out all electronic prescriptions and medical records of inpatients treated from 01/05/2023 to 30/09/2023. In the post-intervention period, we prospectively performed monitoring reports on the drug-drug interaction warning system and pharmacist's intervention from 01/11/2023 to 29/02/2024. **Results:** The proportion of patients exposed to drug-drug interactions (DDIs) decreased significantly from 7.00% in the pre-intervention period to 2.84% in the post-intervention period ($p < 0.05$). There were no medical records with mandatory contraindicated DDIs in the post-intervention period. The frequency of medical records for contraindication DDIs with conditional decreased significantly from 0.36% to 0.04% and the frequency of medical records with major DDIs decreased significantly from 6.10% to 2.62%, in the pre-and post-intervention phases. The acceptance rate of physician for pharmacist's recommendations was 91.30%. **Conclusion:** The combining clinical decision support system with drug-drug interaction warnings and clinical pharmacist's intervention initially brings about effective DDIs management in hospital. **Keywords:** Drug-drug interactions, clinical decision support system

¹Bệnh viện Đa khoa Nông Nghiệp

²Trường Đại học Dược Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thành Hải

Email: haint@hup.edu.vn

Ngày nhận bài: 9.5.2024

Ngày phản biện khoa học: 20.6.2024

Ngày duyệt bài: 19.7.2024

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tương tác thuốc-thuốc bất lợi là một trong những nguyên nhân phổ biến của các vấn đề liên quan đến thuốc, làm tăng nguy cơ nhập viện, kéo dài thời gian nằm viện và thậm chí tử vong [4]. Theo nhiều nghiên cứu, khoảng 16,6% - 59,1% [3,7,9] các phản ứng có hại của thuốc là do TTT gây ra, mặc dù nhiều TTT có thể phòng tránh được bằng việc áp dụng biện pháp quản lý thích hợp [5]. Một trong các biện pháp được chứng minh đem lại hiệu quả trong quản lý tương tác thuốc là phối hợp hệ thống hỗ trợ ra quyết định lâm sàng (Clinical Decision Support System, CDSS) nhằm cảnh báo TTT ngay khi bác sĩ kê đơn trên phần mềm điện tử (HIS) và vai trò của dược sĩ lâm sàng (DSLS) [1,2]. Bệnh viện Đa khoa Nông nghiệp mỗi ngày tiếp nhận hơn 1000 bệnh nhân đến khám và hơn 500 bệnh nhân điều trị nội trú với nhiều mặt bệnh phức tạp, đòi hỏi phải kết hợp nhiều thuốc trong đơn nên dễ có nguy cơ gặp tương tác thuốc-thuốc bất lợi. Bệnh viện đang sử dụng phần mềm quản lý bệnh viện (HIS-VIETSENS) và cũng đã xây dựng được danh mục Tương tác thuốc bất lợi cần chú ý trong thực hành lâm sàng từ năm 2022. Vì vậy, nghiên cứu được thực hiện với mục tiêu phân tích tác động của CDSS trong phòng tránh TTT trên bệnh nhân điều trị nội trú tại bệnh viện.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả so sánh thực trạng TTT trước và sau khi bệnh viện triển khai CDSS và hoạt động của DSLS trong phòng tránh TTT (sau đây gọi là pha trước can thiệp và pha sau can thiệp).

Đối tượng và quy trình nghiên cứu:

Pha trước can thiệp: tất cả dữ liệu y lệnh điện tử và bệnh án điện tử của bệnh nhân (BN) điều trị nội trú từ ngày 01/05/2023 đến 30/09/2023 có sử dụng ít nhất 2 thuốc hóa dược. Loại trừ các bệnh án (BA) không thể tiếp cận được khi tìm hồ sơ. TTT được rà soát dựa trên danh mục TTT cần chú ý của bệnh viện ban hành năm 2022 và có cập nhật thêm các cặp TTT theo danh mục đầu 2023.

Pha sau can thiệp: Thông tin về TTT được ghi nhận từ các báo cáo lưu vết trên hệ thống cảnh báo TTT và kết quả tư vấn/can thiệp về quản lý TTT của DSLS trong thời gian từ 01/11/2023- 29/02/2024.

Quy trình khảo sát các cặp TTT bất lợi (trước can thiệp): Bước 1: trích xuất y lệnh điện tử của các BN điều trị nội trú thỏa mãn tiêu chuẩn lựa chọn từ phần mềm quản lý bệnh viện ở dạng file

excel. Bước 2: rà soát TTT bất lợi thông qua phần mềm Navicat® (phần mềm offline để sàng lọc các cặp TTT) [1,2] đã được lập trình sẵn với danh mục TTT cần chú ý của bệnh viện và xuất dữ liệu ra file excel để phân tích các cặp TTT.

Mô tả hệ thống CDSS và hoạt động của DSLS trong phòng tránh TTT: Tích hợp danh mục TTT cần chú ý của bệnh viện vào CDSS (gồm 17 cặp TTT chống chỉ định - CCD, 19 cặp TTT CCD có điều kiện, 43 cặp TTT nghiêm trọng). Nếu bác sĩ kê đơn có TTT, màn hình sẽ hiển thị cảnh báo TTT, bác sĩ có thể hủy/thay đổi đơn thuốc hoặc tiếp tục kê đơn có TTT (Hình 1). Trong trường hợp bác sĩ bỏ qua cảnh báo, DSLS sẽ xem xét từng cặp TTT (CCD, nghiêm trọng) trên báo cáo lưu vết và thông tin cụ thể về BN vào cuối ngày, trường hợp cần thiết sẽ trao đổi với bác sĩ để thống nhất hướng xử trí phù hợp với từng BN. Các tư vấn của DSLS được ghi lại và đánh giá chấp thuận của bác sĩ:

- Chấp thuận: đồng ý thay đổi đơn thuốc/hướng xử trí TTT.
- Chấp thuận một phần: đồng thuận có TTT nhưng chưa chấp nhận thay đổi đơn thuốc/hướng xử trí TTT.
- Không chấp thuận: không đồng thuận có TTT và không thay đổi đơn thuốc/hướng xử trí TTT.



BÁO CÁO TƯƠNG TÁC THUỐC
Số 02/2024 01/01/2024-02/29/2024

TTT	Số Bệnh Án	Số ngày	Thu bệnh nhân	Giới tính	Độ tuổi (năm)	Chẩn đoán	Cấp tương tác			Số in cảnh báo	Số tư vấn	Số chấp thuận
							Thu thuốc 1 (Thu thuốc chính)	Thu thuốc 2 (Thu thuốc phụ)	Loại tương tác			
1	000004804	000047208	0020230101010101	Ph nữ	Thiếu	Đau dạ dày	Clonidine 0,2mg/1ml Fentanyl 0,1mg/2ml	Clonidine 0,2mg/1ml Fentanyl 0,1mg/2ml	Clonidine + Fentanyl	1	1	1
2	000004804	000047208	0020230101010101	Ph nữ	Thiếu	Đau dạ dày	Clonidine 0,2mg/1ml Fentanyl 0,1mg/2ml	Clonidine 0,2mg/1ml Fentanyl 0,1mg/2ml	Clonidine + Fentanyl	1	1	1
3	000004804	000047208	0020230101010101	Ph nữ	Thiếu	Đau dạ dày	Clonidine 0,2mg/1ml Fentanyl 0,1mg/2ml	Clonidine 0,2mg/1ml Fentanyl 0,1mg/2ml	Clonidine + Fentanyl	1	1	1
4	000004700	000047001	0020230101010101	Ph nữ	Thiếu	Đau dạ dày	Clonidine 0,2mg/1ml Fentanyl 0,1mg/2ml	Clonidine 0,2mg/1ml Fentanyl 0,1mg/2ml	Clonidine + Fentanyl	1	1	1
2	000004700	000047001	0020230101010101	Ph nữ	Thiếu	Đau dạ dày	Clonidine 0,2mg/1ml Fentanyl 0,1mg/2ml	Clonidine 0,2mg/1ml Fentanyl 0,1mg/2ml	Clonidine + Fentanyl	1	1	1

Hình 1. Cửa sổ hiện cảnh báo và báo cáo lưu vết để giám sát TTT

2.2. Xử lý số liệu. Số liệu được nhập và xử lý thống kê bằng phần mềm Microsoft excel. Sử dụng kiểm định chi-square để so sánh khác biệt

về tỷ lệ giữa hai giai đoạn, t-test hoặc kiểm định Mann-Whitney để so sánh sự khác biệt giữa hai mẫu trên SPSS 20, khác biệt có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm của bệnh nhân gặp tương tác thuốc bất lợi

Bảng 1. Đặc điểm của các bệnh nhân phát hiện TTT ở hai giai đoạn

Đặc điểm	Giai đoạn		p
	Trước can thiệp (N=814)	Sau can thiệp (N=270)	
Tỷ lệ bệnh nhân gặp TTT	814/11624 (7,00%)	270/9491 (2,84%)	<0,0001
Tần suất HSBA gặp TTT	854/13122 (6,51%)	277/10475 (2,64%)	<0,0001
Tuổi: Trung vị (min-max) Khoảng tứ phân vị	67 (1 – 98) 56 - 76	70 (11 – 98) 61 - 80	<0,0001
Giới	Nam	460 (56,51%)	0,210
	Nữ	354 (43,49%)	
Số bệnh được chẩn đoán Trung vị (min-max) Khoảng tứ phân vị	3 (1 – 16) 2 - 5	5 (1 – 14) 3 - 7	<0,0001
Khối điều trị (theo HSBA)	Nội	669 (78,34%)	< 0,0001
	Ngoại	185 (21,66%)	

Ghi chú: Số lượng BN và HSBA khác nhau do 1 BN có thể nhập viện nhiều lần.

Tỷ lệ bệnh nhân gặp TTT giảm từ 7,00% xuống 2,84%, tần suất HSBA có TTT giảm từ 6,51% xuống 2,64% giai đoạn trước can thiệp so với sau can thiệp, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Sau can thiệp, trung vị tuổi của BN là 70 tuổi; trong đó BN nam chiếm 61,11%; BN

nữ chiếm 38,89% với trung vị là 5 bệnh được chẩn đoán và tỉ lệ gặp TTT trên bệnh nhân ở khối Nội nhiều hơn (93,50%) so với trước can thiệp ($p < 0,05$). Tỷ lệ BN nam gặp TTT bất lợi cao hơn BN nữ ở cả 2 giai đoạn, không có sự khác biệt ($p = 0,210 > 0,05$).

3.2. Tần suất HSBA có TTT chống chỉ định qua hai giai đoạn

Bảng 2. Tần suất HSBA có các cặp TTT chống chỉ định qua hai giai đoạn

TT	Tên cặp	Tần suất HSBA có TTT (%)		p
		Trước can thiệp (N=13122)	Sau can thiệp (N=10475)	
Chống chỉ định tuyệt đối		26 (0,20%)	0	-
1	Ciprofloxacin - Tizanidin	12 (0,09%)	0	-
2	Clarithromycin - Ivabradin	6 (0,05%)	0	-
3	Clarithromycin - Lovastatin	7 (0,05%)	0	-
4	Clarithromycin - Felodipin	1 (0,01%)	0	-
5	Levodopa + carbidopa – Metoclopramid	1 (0,01%)	0	-
Chống chỉ định có điều kiện		47 (0,36%)	4 (0,04%)	<0,0001
1	Fentanyl – Linezolid	4 (0,03%)	3 (0,03%)	1,000
2	Clarithromycin - Fluconazol	0	1 (0,01%)	-
3	Atropin sulfat - Kali clorid	14 (0,11%)	0	-
4	Calci clorid - Ceftriaxon	14 (0,11%)	0	-
5	Iobitridol - Metformin	13 (0,10%)	0	-
6	Clarithromycin - Colchicin	2 (0,02%)	0	-
7	Hyoscin butylbromid - Kali clorid	1 (0,01%)	0	-

Tần suất HSBA có TTT CČĐ có điều kiện giảm từ 0,36% xuống 0,04% sau can thiệp ($p < 0,05$). Không ghi nhận các cặp TTT CČĐ tuyệt đối, các cặp TTT CČĐ có điều kiện giảm từ 6 cặp còn 2 cặp ở giai đoạn can thiệp so với giai đoạn trước can thiệp.

3.3. Tần suất HSBA có TTT nghiêm trọng qua hai giai đoạn

Bảng 3. Tần suất HSBA có các cặp TTT nghiêm trọng qua hai giai đoạn

TT	Tên cặp	Tần suất HSBA có TTT (%)		p
		Trước can thiệp (N=13122)	Sau can thiệp (N=10475)	
Nghiêm trọng		801 (6,10%)	274 (2,62%)	<0,0001
1	Kali ⁽¹⁾ - ACEIs ⁽²⁾	185 (1,41%)	75 (0,72%)	<0,0001

2	Quinolon ⁽³⁾ - Methyl prednisolon	247 (1,88%)	67 (0,64%)	<0,0001
3	Spironolacton – Kali ⁽¹⁾	167 (1,27%)	38 (0,36%)	<0,001
4	ACEIs ⁽²⁾ - Spironolacton	66 (0,50%)	31 (0,30%)	0,018
5	Colchicin – Statin ⁽⁴⁾	50 (0,38%)	20 (0,19%)	0,011
6	Clopidogrel - Esomeprazol	23 (0,18%)	30 (0,29%)	0,098
7	Furosemid - Gentamicin, Amikacin	39 (0,30%)	22 (0,21%)	0,237
8	Aspirin – NSAIDs ⁽⁵⁾	23(0,18%)	8 (0,08%)	0,057
9	Amlodipin - Simvastatin	19 (0,14%)	6 (0,06%)	0,064
10	Enoxaparin - NSAIDs ⁽⁵⁾	14 (0,11%)	3 (0,03%)	0,048
11	Amlodipin - Clarithromycin	10 (0,08%)	2 (0,02%)	0,100
12	Fenofibrate - Atorvastatin	0	2 (0,02%)	-
13	Diazepam - Codein	0	2 (0,02%)	-
14	NSAIDs - Furosemid/Furosemid + spironolacton	31 (0,24%)	1 (0,01%)	< 0,0001
15	Clarithromycin - Atorvastatin	7 (0,05%)	1 (0,01%)	0,144
16	Linezolid - Nor- adrenalin	6 (0,05%)	1 (0,01%)	0,221
17	Amiodaron - Digoxin	6 (0,05%)	1 (0,01%)	0,221
18	Clarithromycin - Fentanyl	4 (0,03%)	1 (0,01%)	0,517
19	Nifedipin - Phenobarbital	0	1 (0,01%)	-
20	Fluconazol - Colchicin	0	1 (0,01%)	-
21	Perindopril – ARBs ⁽⁶⁾	71 (0,54%)	0	-
22	Amiodaron - Fentanyl	6 (0,05%)	0	-
23	Levofloxacin - Macrolid ⁽⁷⁾	10 (0,08%)	0	-
24	Clarithromycin - Midazolam	4 (0,03%)	0	-
25	Amiodaron - Levofloxacin	1 (0,01%)	0	-
26	Amiodaron - Clarithromycin	1 (0,01%)	0	-
27	Clarithromycin - Digoxin	1 (0,01%)	0	-

Ghi chú: ⁽¹⁾Kali clorid, kali aspartat; ⁽²⁾Perindopril, benazepril, enalapril, lisinopril; ⁽³⁾Ciprofloxacin, levofloxacin, ofloxacin; ⁽⁴⁾Atorvastatin, rosuvastatin, simvastatin, lovastatin; ⁽⁵⁾Diclofenac, loxoprofen, naproxen; ⁽⁶⁾Losartan, irbesartan, valsartan; ⁽⁷⁾Azithromycin, Clarithromycin

Tần suất HSBA có TTT nghiêm trọng giảm có ý nghĩa thống kê ở giai đoạn sau can thiệp so với giai đoạn trước can thiệp ($p < 0,05$). Các cặp TTT nghiêm trọng chiếm tần suất nhiều nhất là kali-ACEIs, Quinolon-methyl prednisolon, spironolacton-kali đều giảm có ý nghĩa thống kê ở giai đoạn sau can thiệp so với trước can thiệp ($p < 0,05$).

3.4. Mức độ chấp thuận của bác sĩ đối với sự tư vấn/can thiệp bởi dược sĩ

Bảng 4. Mức độ chấp thuận tư vấn quản lý TTT của bác sĩ

Loại can thiệp	Lượt n (%)	Mức độ chấp thuận (n, %)	
		Chấp thuận	Chấp thuận một phần
Chống chỉ định có điều kiện			
Ngừng thuốc	4 (3,48%)	1 (0,87%)	3 (2,61%)
Nghiêm trọng			

Thay thế thuốc	21 (18,26%)	21 (15,44%)	
Ngừng thuốc	1 (0,87%)	1 (0,87%)	
Bổ sung thêm thuốc	7 (6,09%)	7 (6,09%)	
Điều chỉnh liều của thuốc	1 (0,87%)	1 (0,87%)	
Theo dõi thêm xét nghiệm cận lâm sàng và giám sát lâm sàng	81 (70,43%)	74 (64,35%)	7 (6,09%)
Tổng	115 (100%)	105 (91,30%)	10 (8,70%)

DSLS đã tiến hành tư vấn/can thiệp trên 115/277 (41,52%) HSBA. Trong 115 lượt kê đơn có TTT được DSLS can thiệp tư vấn, có 105 lượt tư vấn (91,30%) được bác sĩ chấp thuận, 10 lượt tư vấn (8,70%) được bác sĩ chấp thuận một phần.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Áp dụng công nghệ thông tin và vai trò của dược sĩ lâm sàng trong quản lý tương tác thuốc tại bệnh viện. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra lợi ích rõ ràng của việc tích hợp CDSS lên phần mềm kê đơn điện tử tới việc giảm đáng kể các lỗi kê đơn và các biến cố bất lợi gây ra do thuốc [8]. Tuy nhiên, kết hợp giám sát sử dụng thuốc được thực hiện bởi DSLS với việc sử

dụng CDSS là rất cần thiết để tối ưu hóa hiệu quả điều trị trên bệnh nhân, tăng tỷ lệ chấp thuận của bác sĩ. Nghiên cứu của Muylle và cộng sự cho thấy CDSS đã đưa ra 11.084 cảnh báo TTT gây kéo dài khoảng QT, trong đó 2679 (24,2%) cảnh báo được chấp nhận, DSLS can thiệp cho 192 TTT (1,7% tổng số TTT) với tỷ lệ chấp nhận qua điện thoại lên đến 99,2% [6].

Với số lượng DSLS thường rất hạn chế và việc sàng lọc TTT thường tốn rất nhiều thời gian. Trong khi đó, báo cáo lưu vết TTT trên phần mềm HIS sẽ hỗ trợ các DSLS nắm bắt được hầu hết các TTT quan trọng đã xảy ra trên bệnh nhân nội trú đồng thời tiết kiệm thời gian rà soát TTT. Do vậy, DSLS sẽ chủ động trong việc kiểm tra các TTT, xem xét thông tin sử dụng thuốc trong bệnh án, từ đó đề xuất các biện pháp can thiệp phù hợp với từng cá thể người bệnh. Kết quả của hoạt động sẽ giúp nâng cao hiệu quả trong điều trị bệnh cảnh lâm sàng, cũng như mang lại hiệu quả trong quản lý TTT tại bệnh viện [1,2,8].

4.2. Tác động của hệ thống hỗ trợ ra quyết định lâm sàng trong phòng tránh tương tác thuốc - thuốc bất lợi. Nhìn chung, tỷ lệ bệnh nhân gặp TTT giảm từ 7,00% trước can thiệp xuống 2,84% sau can thiệp và tần suất HSBA gặp TTT cũng giảm từ 6,51% xuống 2,64%, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thành Hải tại Bệnh viện Đa khoa Bắc Ninh [1] khi tỷ lệ bệnh nhân gặp TTT giảm từ 4,27% xuống 3,56% sau khi có CDSS cảnh báo và can thiệp DSLS. Những kết quả tích cực trong quản lý nguy cơ TTT bất lợi tại bệnh viện là minh chứng rõ nét nhất cho hoạt động được lâm sàng, cũng như vai trò của CDSS.

Sau can thiệp, đặc điểm bệnh nhân gặp TTT có sự khác biệt về tuổi, số bệnh được chẩn đoán và khối điều trị. Tuổi bệnh nhân gặp TTT cao hơn ở nhóm sau can thiệp, bệnh nhân có nhiều bệnh mắc kèm hơn và tỷ lệ bệnh án gặp TTT ở khối Nội ở giai đoạn này cũng tăng so với trước can thiệp. Điều này phản ánh thực tế, mặc dù phần mềm cảnh báo TTT đã hỗ trợ bác sĩ cân nhắc lựa chọn thuốc phù hợp hơn để giảm thiểu tương tác, vẫn không thể tránh khỏi TTT bất lợi trên bệnh nhân tuổi cao, nhiều bệnh mắc kèm do cần dùng nhiều thuốc phối hợp.

Kết quả rà soát TTT CCD giai đoạn sau can thiệp cho thấy không ghi nhận lượt TTT CCD bắt buộc nào. Đối với TTT CCD có điều kiện, tần suất HSBA gặp TTT cũng giảm có ý nghĩa thống kê (từ 0,36% xuống còn 0,04%). So sánh với

các nghiên cứu can thiệp về quản lý TTT trước đây, kết quả báo cáo đều chỉ ra số lượt TTT CCD giảm sau can thiệp [1,2]. Sau can thiệp, còn 2 cặp TTT xuất hiện là fentanyl – linezolid và clarithromycin – fluconazol. Tần suất HSBA có cặp TTT fentanyl – linezolid không ghi nhận thay đổi so với giai đoạn trước can thiệp. Đối với cặp TTT này, DSLS tư vấn trực tiếp về nguy cơ và cách theo dõi bệnh nhân và tình hình thuốc cung ứng tại viện. Sau tư vấn, các bác sĩ đều chấp nhận theo dõi cẩn thận các hội chứng serotonin trên BN và ngừng thuốc nếu BN có biểu hiện lâm sàng liên quan đến TTT. Với cặp TTT clarithromycin – fluconazol gặp trên BN có nhiều yếu tố nguy cơ như nữ giới, tuổi cao, rối loạn nhịp tim, sau tư vấn bác sĩ cũng đồng ý ngừng clarithromycin sau khi cân nhắc yếu tố nguy cơ. Các cặp TTT CCD có điều kiện còn lại không ghi nhận sau can thiệp.

Kết quả rà soát TTT nghiêm trọng qua hai giai đoạn chỉ ra tần suất HSBA có TTT nghiêm trọng giảm có ý nghĩa thống kê ở giai đoạn sau can thiệp so với giai đoạn trước can thiệp (từ 6,10% xuống 2,62%). Kết quả tương tự cũng được chỉ ra trong nghiên cứu của tác giả Vũ Nguyễn Huyền Nga [2] trên đối tượng BN nội trú, khi tần suất HSBA có TTT nghiêm trọng cũng giảm từ 3,41% xuống 2,03%. Các cặp gặp với tần suất nhiều nhất ở cả 2 giai đoạn nghiên cứu là Quinolon – methylprednisolon (tăng nguy cơ đứt gân), kali – ACEIs, spironolacton - kali (gây tăng kali máu) đều giảm có ý nghĩa thống kê ở giai đoạn sau can thiệp ($p < 0,05$). Đối với các cặp gây tăng kali, nhóm nghiên cứu có ghi nhận 1 phần bác sĩ đổi thuốc huyết áp sau khi được cảnh báo, đồng thời cũng có sự gián đoạn trong vấn đề cung ứng spironolacton, do vậy TTT của các cặp này cũng giảm so với giai đoạn trước can thiệp. Với các cặp TTT nghiêm trọng xuất hiện, DSLS căn cứ vào đặc điểm BN trên bệnh án điện tử cũng như các triệu chứng lâm sàng, xét nghiệm cận lâm sàng, liều dùng của thuốc và cách xử trí của từng cặp TTT, từ đó tiến hành theo dõi bệnh nhân và trao đổi với bác sĩ điều trị để đồng thuận hướng xử trí phù hợp.

DSLS đã tham gia tư vấn cho 115 lượt TTT trên bệnh nhân, trong đó có 105 lượt tư vấn (91,30%) được bác sĩ chấp thuận, 10 lượt tư vấn (8,70%) được bác sĩ chấp thuận một phần. Kết quả này cũng tương đồng với nghiên cứu của Muylle và cộng sự [5] với mức độ chấp thuận là 86,9%.

V. KẾT LUẬN

Hoạt động của DSLS, với sự hỗ trợ của CDSS cảnh báo TTT bất lợi làm giảm rõ rệt tỷ lệ bệnh

nhân gặp TTT một cách có ý nghĩa, đặc biệt các TTT CCD và TTT nghiêm trọng. Do đó, phát triển hệ thống CDSS là hết sức cần thiết để nâng cao hiệu quả hoạt động dược lâm sàng, trong bối cảnh nhân lực DSLS còn hạn chế, nhằm nâng cao hiệu quả điều trị chung trên bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Thành Hải và cộng sự** (2023), "Hiệu quả phòng tránh tương tác thuốc bất lợi trên bệnh nhân điều trị nội trú thông qua hệ thống hỗ trợ lâm sàng và hoạt động dược lâm sàng tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Ninh", Tạp chí Khoa học Y dược, Hà Nội.
2. **Vũ Nguyễn Huyền Nga** (2023), Triển khai hoạt động dược lâm sàng về quản lý tương tác thuốc-thuốc bất lợi thông qua hệ thống hỗ trợ quyết định lâm sàng tại Bệnh viện II Lâm Đồng, Luận văn Thạc sĩ Dược học, Trường Đại học Dược Hà Nội, Hà Nội.
3. **Davies E.C., Green C.F., Taylor S., et al.** (2009), "Adverse drug reactions in hospital inpatients: a prospective analysis of 3695 patient-episodes", PLoS One, 4(2), p. e4439.
4. **Moura C.S., Acurcio F.A., Belo N.O.** (2009),

- "Drug-drug interactions associated with length of stay and cost of hospitalization", J Pharm Pharm Sci, 12(3), pp. 266-272.
5. **Muyile K.M., Gentens K., Dupont A.G., et al.** (2021), "Evaluation of an optimized context-aware clinical decision support system for drug-drug interaction screening", Int J Med Inform, 148, p. 104393.
 6. **Muyile K., Wuyts S., Cornu P.** (2022), "4CPS-137 Prospective analysis of clinical pharmacist interventions for QT drug-drug interactions alongside clinical decision support", British Medical Journal Publishing Group.
 7. **Pirmohamed M., James S., Meakin S., et al.** (2004), "Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18 820 patients", BMJ, 329(7456), pp. 15-19.
 8. **Quintens C., De Rijdt T., Van Nieuwenhuyse T., et al.** (2019), "Development and implementation of "Check of Medication Appropriateness" (CMA): advanced pharmacotherapy-related clinical rules to support medication surveillance", BMC Med Inform Decis Mak, 19(1), p. 29.
 9. **Reis A.M., Cassiani S.H.** (2011), "Adverse drug events in an intensive care unit of a university hospital", Eur J Clin Pharmacol, 67(6), pp. 625-632.

MÔ TẢ ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ HÌNH ẢNH HỌC TRÊN BỆNH NHÂN NHỒI MÁU NÃO CẤP ĐIỆN RỘNG TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH HẢI DƯƠNG NĂM 2022

Đinh Thị Hoa¹, Mạc Doanh Thịnh²

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Phần lớn bệnh nhân vào viện có yếu tố nguy cơ rõ ràng, triệu chứng lâm sàng nặng nề, triệu chứng cận lâm sàng rõ, mức độ nặng. 100% bệnh nhân đến muộn sau 4,5 giờ khởi phát nên không thực hiện can thiệp kỹ thuật tiêu sợi huyết được. **Mục tiêu nghiên cứu:** Mô tả đặc điểm lâm sàng và hình ảnh chụp cắt lớp vi tính trên bệnh nhân nhồi máu não cấp diện rộng của hệ động mạch não giữa tại khoa Đột quy bệnh viện đa khoa tỉnh Hải Dương năm 2022. **Phương pháp:** Thiết kế nghiên cứu sử dụng phương pháp mô tả cắt ngang, tiến cứu. Gồm 46 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn lựa chọn vào nghiên cứu. Cách chọn mẫu thuận tiện. Sử dụng các thang điểm NIHSS, TOAST, mRS, ASPECT đánh giá. **Kết quả:** Bệnh nhân có tuổi trung bình $77,98 \pm 17,59$, nhóm bệnh nhân có độ tuổi > 70 chiếm tỷ lệ cao 73,9%. Bệnh nhân có các yếu tố nguy cơ: THA, đột quy tái phát, rung nhĩ. Điểm NIHSS lúc vào viện trung bình là $15,43 \pm 4,23$. Tỷ lệ BN có phù não lúc nhập viện rất cao

87%, có THA tâm thu 78,3%. Hầu hết BN đến muộn sau 4,5 giờ nên có hình ảnh giảm tỷ trọng rõ nét trên phim chụp cắt lớp. Có 95,7% có điểm ASPECTS <6 và có 45,7% có dè dầy đường giữa trên phim chụp. **Kết luận:** Nên có chiến lược truyền thông rộng rãi và thường xuyên ở cộng đồng tại Hải Dương nói riêng nhằm nâng cao nhận thức người dân về phát hiện và xử trí đúng và nhanh tình trạng đột quy để bệnh nhân được nhận điều trị tối ưu nhất. **Từ khóa:** Đặc điểm lâm sàng, nhồi máu não diện rộng

SUMMARY

DESCRIBE SOME CLINICAL AND IMAGING CHARACTERISTICS IN ACUTE CEREBRAL INFARCTION AT HAI DUONG PROVINCE GENERAL HOSPITAL IN 2022

Background: Most patients admitted to the hospital have clearly risk factors, severe clinical symptoms, clear paraclinical symptoms, and severity. The patient arrived late 4.5 hours after onset, so the thrombolytic intervention could not be performed. **Objective:** Describe clinical characteristics and computed tomography images in patients with acute large-scale cerebral infarction of the middle cerebral artery system at the Stroke Department of Hai Duong Provincial General Hospital in 2022. **Methods:** The research design used a cross-sectional, prospective descriptive method. Including 46 patients who met the

¹Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương

²Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hải Dương

Chịu trách nhiệm chính: Đinh Thị Hoa

Email: hoadinghhoa@hmtu.edu.vn

Ngày nhận bài: 6.5.2024

Ngày phản biện khoa học: 20.6.2024

Ngày duyệt bài: 19.7.2024