

Phân tích kết quả quy trình duyệt sử dụng thuốc cải tiến của dược sĩ tại Khoa Điều trị bệnh Ống tiêu hóa - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Analysis of the results of the improved medication review by pharmacists at the Department of Gastrointestinal Diseases - 108 Military Central Hospital

Nguyễn Khánh Huyền¹,
Đỗ Xuân Thắng², Nguyễn Trung Hà^{1*}

¹Bệnh viện Trung ương Quân đội 108,
²Trường Đại học Dược Hà Nội

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả ban đầu của quy trình duyệt sử dụng thuốc điều trị nội trú tại Khoa Điều trị bệnh Ống tiêu hóa. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, tiến cứu trên toàn bộ y lệnh tại Khoa điều trị bệnh Ống tiêu hóa từ 10/3/2025 đến 7/4/2025. **Kết quả:** Có tổng cộng 830 y lệnh trên 181 người bệnh. Quy trình cải tiến gồm: Bố trí dược sĩ chuyên trách theo khoa, duyệt thuốc ngay sau khi kê đơn, trước khi lập Phiếu lĩnh. Thời gian duyệt tăng từ 10 lên 120 phút/ngày, trung bình 5,78 phút/y lệnh; 93,3% y lệnh được duyệt trước khi tổng hợp. Dược sĩ đề xuất điều chỉnh 54 y lệnh (6,5%), chủ yếu do lỗi lựa chọn thuốc (74,1%) và liều dùng (25,9%). Các can thiệp gồm ngừng thuốc (40,7%) và bổ sung mã ICD-10 (24,1%), 94,4% được bác sĩ chấp thuận. Liều dùng là nhóm thông tin được dược sĩ cung cấp phổ biến nhất, chiếm tỷ lệ 35,1%. **Kết luận:** Quy trình duyệt sử dụng thuốc với dược sĩ chuyên trách giúp nâng cao an toàn, hợp lý trong sử dụng thuốc và khẳng định vai trò chuyên môn của dược sĩ tại bệnh viện.

Từ khóa: Duyệt thuốc, sử dụng thuốc nội trú, dược sĩ duyệt thuốc.

Summary

Objective: To evaluate the initial effectiveness of the inpatient medication review process at the Department of Gastrointestinal Diseases. **Subject and method:** A prospective cross-sectional descriptive study was conducted on all medication orders at the Department of Gastrointestinal Diseases from March 10 to April 7, 2025. **Result:** A total of 830 medication orders were reviewed for 181 patients. The improved process included assigning a dedicated pharmacist to the department and reviewing medication orders immediately after prescribing, prior to the issuance of dispensing slips. Review time increased from 10 to 120 minutes per day, averaging 5.78 minutes per order. 93.3% of orders were reviewed before being compiled. Pharmacists proposed adjustments to 54 orders (6.5%), mainly due to incorrect drug selection (74.1%) and dosing errors (25.9%). Interventions included drug discontinuation (40.7%) and adding ICD-10 codes (24.1%), with a 94.4% acceptance rate by physicians. Dosage information was the most commonly provided by pharmacists, accounting for 35.1%. **Conclusion:** The

Ngày nhận bài: 21/5/2025, ngày chấp nhận đăng: 08/6/2025

* Tác giả liên hệ: haduoc108@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

improved medication review process with dedicated pharmacists enhanced medication safety and rational use, reinforcing the professional role of pharmacists in hospital practice.

Keywords: Medication review, inpatient medication use, pharmacist intervention.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dược sĩ bệnh viện đóng vai trò quan trọng trong việc duyệt thuốc cho người bệnh nội trú, nhằm đảm bảo sử dụng thuốc hợp lý, an toàn và hiệu quả¹. Nghiên cứu cho thấy đến 75% sai sót kê đơn có thể được dược sĩ phát hiện và can thiệp kịp thời^{2,3}. Ủy ban Liên hợp công nhận các tổ chức chăm sóc sức khỏe cũng khuyến cáo dược sĩ cần rà soát tất cả đơn thuốc trước khi cấp phát và ghi nhận các can thiệp³. Tại Việt Nam, vai trò này được quy định rõ trong Thông tư 22, 23/2011/TT-BYT, Nghị định 131/2020/NĐ-CP và Quyết định 5631/QĐ-BYT⁴⁻⁷.

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 là bệnh viện hạng đặc biệt, tuyến cuối của Quân đội, với hơn 2.000 giường bệnh nội trú. Hoạt động duyệt thuốc nội trú hiện do 03 dược sĩ thuộc bộ phận Dược chính đảm nhiệm. Do hạn chế nhân lực, việc duyệt thuốc chủ yếu tập trung vào kiểm tra hành chính; các nội dung chuyên môn như đánh giá chỉ định, liều dùng, tương tác thuốc... chưa được thực hiện đầy đủ, khiến vai trò của dược sĩ trong sử dụng thuốc an toàn, hợp lý và hiệu quả chưa được phát huy. Để khắc phục hạn chế này, Bệnh viện đã xây dựng quy trình duyệt sử dụng thuốc cải tiến, trong đó phân công 01 dược sĩ phụ trách riêng từng khoa và chuyển từ hình thức duyệt hành chính sang khi lập Phiếu lĩnh thuốc sang duyệt lâm sàng chủ động - thực hiện ngay sau khi bác sĩ kê đơn. Quy trình này được triển khai thử nghiệm tại Khoa Điều trị bệnh Ống tiêu hóa, đơn vị có quy mô 40 giường bệnh và được xem là đại diện tương đối điển hình cho mô hình nội trú tại Bệnh viện. Nghiên cứu được thực hiện nhằm mục tiêu: *Đánh giá hiệu quả ban đầu và tính khả thi để mở rộng mô hình này trong toàn viện.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Toàn bộ y lệnh trong khoảng thời gian từ 10/3/2025 đến 07/4/2025 tại Khoa Điều trị bệnh Ống tiêu hóa.

2.2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu, mô tả cắt ngang.

Nội dung nghiên cứu: Nghiên cứu đánh giá kết quả thực hiện các vai trò của dược sĩ theo quy định qua việc áp dụng cải tiến quy trình duyệt sử dụng thuốc, với 03 nội dung chính: Kiểm tra, kiểm duyệt đơn thuốc, phiếu lĩnh thuốc; Phát hiện và xử lý sai sót trong đơn thuốc; Tư vấn lựa chọn thuốc, thông tin thuốc, hiệu chỉnh liều và thay thế thuốc khi cần thiết.

Phương pháp thu thập dữ liệu

Quy trình duyệt sử dụng thuốc cải tiến được trình bày chi tiết trong Hình 1.

Vai trò của dược sĩ trong quy trình duyệt sử dụng thuốc được thể hiện tại Bước 2, với cách thức duyệt từng y lệnh của dược sĩ được mô tả chi tiết trong Hình 2. Quá trình duyệt thuốc được ghi chép vào biểu mẫu thu thập số liệu. Tổng cộng 830 lượt duyệt thuốc đã được ghi nhận trên 181 hồ sơ bệnh án.

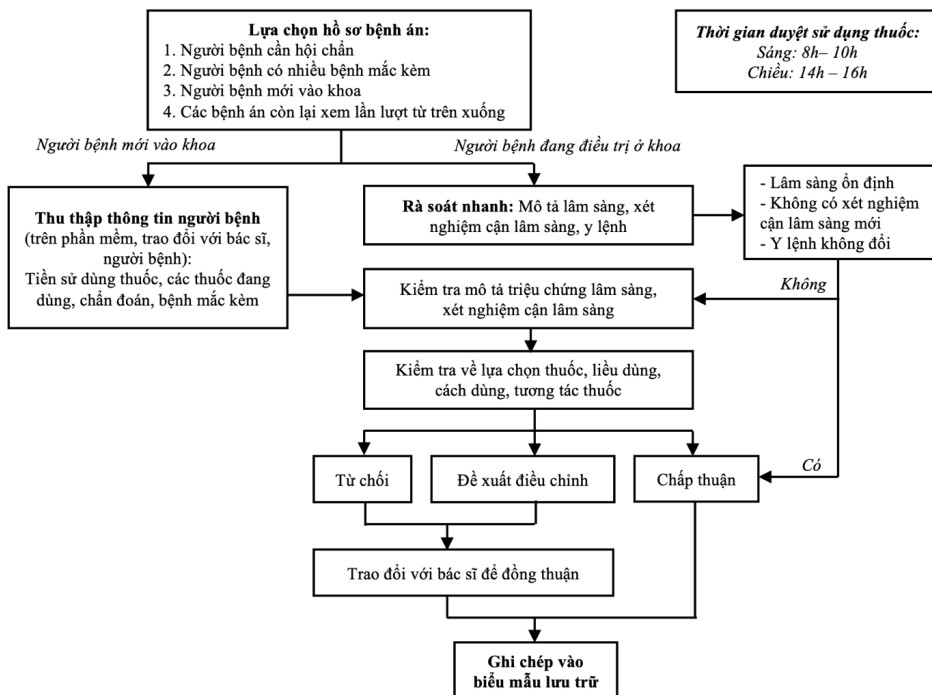
Phương pháp xử lý và phân tích dữ liệu: Dữ liệu được xử lý và phân tích trên Microsoft Excel: Phân loại vào các nhóm vấn đề, mô tả theo tần suất và tính toán tỷ lệ phần trăm.

2.3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự cho phép của Bệnh viện Trung ương Quân đội 108.



Hình 1. Quy trình duyệt sử dụng thuốc cải tiến áp dụng



Hình 2. Sơ đồ duyệt y lệnh của dược sĩ trong quy trình cải tiến

III. KẾT QUẢ

3.1. Kiểm tra, kiểm duyệt và thẩm định y lệnh

Bảng 1. Những cải tiến can thiệp áp dụng

	Trước	Sau
Nhân sự	Không có dược sĩ duyệt thuốc theo từng khoa	Có 01 dược sĩ phụ trách duyệt sử dụng thuốc của khoa (40 giường bệnh)
Thời gian duyệt thuốc	Tối đa 10 phút/ Phiếu lĩnh thuốc, từ 1 - 2 Phiếu/ khoa/ ngày	Thời gian duyệt sử dụng thuốc cả khoa trung bình là 240 phút/ngày. Thời gian trung bình để xem xét 1 y lệnh là 5,78 phút.
Phạm vi nội dung được xem xét khi duyệt thuốc	- Duyệt Phiếu lĩnh thuốc chung của các bệnh nhân trong khoa - Kiểm tra những thuốc hay xuất hiện DRP, thuốc ưu tiên quản lý	- Duyệt y lệnh của cá thể người bệnh trong khoa - Rà soát tất cả các thuốc về chỉ định, chống chỉ định, liều dùng, cách dùng.

Nhận xét: Quy trình duyệt sử dụng thuốc cải tiến có sự thay đổi về mặt nhân sự và quy trình. Thời gian duyệt thuốc tăng khoảng 12 lần, từ tối đa 20 phút/khoa/ngày lên khoảng 240 phút/ngày, với 5,78 phút cho mỗi y lệnh. Nội dung duyệt được mở rộng từ việc duyệt chung phiếu lĩnh của cả khoa và chỉ ưu tiên các thuốc có nguy cơ sang rà soát chi tiết từng y lệnh.

Trong thời gian triển khai quy trình duyệt sử dụng thuốc tại Khoa Điều trị bệnh ống tiêu hóa, có tổng cộng 830 y lệnh được thực hiện trên 181 người bệnh.

Bảng 2. Số đơn được duyệt sử dụng thuốc theo thời điểm duyệt

STT	Nội dung	Số lượng	Tỷ lệ %
1	Số y lệnh được duyệt trước khi lĩnh thuốc	774	93,3
1.1	Duyệt buổi sáng	746	89,9
1.2	Duyệt buổi chiều	28	3,4
2	Số y lệnh được duyệt sau khi lĩnh thuốc	56	6,7
	Tổng	830	100

Nhận xét: Phần lớn y lệnh được duyệt vào buổi sáng trước khi điều dưỡng tổng hợp Phiếu lĩnh thuốc với 89,9%. Có 56 y lệnh được duyệt sau, tương ứng với 6,7%.

3.2. Phát hiện và xử lý sai sót trong đơn thuốc

Bảng 3. Kết quả duyệt sử dụng thuốc của dược sĩ

STT	Kết quả duyệt của dược sĩ	Số lượng	Tỷ lệ (%)
1	Chấp thuận	786	93,5
2	Đề xuất điều chỉnh	54	6,5
3	Từ chối	0	0
	Tổng	830	100

Nhận xét: Phần lớn đơn thuốc được dược sĩ chấp thuận. Có 54 đơn thuốc được dược sĩ đề xuất điều chỉnh, chiếm 6,5% tổng số đơn thuốc.

Bảng 4. Can thiệp của dược sĩ đối với thuốc

STT	Can thiệp của dược sĩ	Số lượng	Tỷ lệ %
1	Lựa chọn thuốc	40	74,1
1.1	Ngừng thuốc	22	40,7
1.2	Thêm thuốc	4	7,4
1.3	Thay đổi thuốc có hoạt chất khác	1	1,9
1.4	Bổ sung chẩn đoán mã ICD-10	13	24,1
2	Liều dùng	14	25,9
2.1	Tăng/Giảm liều thuốc	5	9,3
2.2	Thay đổi tần suất điều trị	5	9,3
2.3	Thay đổi hướng dẫn về cách dùng	4	7,4
	Tổng	54	100

Nhận xét: Can thiệp của dược sĩ chủ yếu tập trung vào lựa chọn thuốc (74,1%), trong đó phổ biến nhất là ngừng thuốc (40,7%) và bổ sung chẩn đoán mã ICD-10 (24,1%). Các can thiệp liên quan đến liều dùng chiếm 25,9%, với các hoạt động chính là tăng/giảm liều thuốc và thay đổi tần suất điều trị.

Bảng 5. Mức độ chấp nhận của bác sĩ đối với can thiệp của dược sĩ

STT	Mức độ chấp nhận	Số lượng	Tỷ lệ %
1	Can thiệp được chấp nhận, thực hiện toàn bộ	51	94,4
2	Can thiệp được chấp nhận một phần	2	3,7
3	Can thiệp không được chấp nhận	1	1,9
	Tổng	54	100

Nhận xét: Tỷ lệ can thiệp của dược sĩ được bác sĩ chấp nhận khá cao, với 94,4% được thực hiện toàn bộ, chỉ có 1,9% không được chấp nhận.

3.3. Tư vấn lựa chọn thuốc, thông tin thuốc, hiệu chỉnh liều và thay thế thuốc khi cần thiết

Trong quá trình kê đơn, dược sĩ phối hợp với bác sĩ bằng cách cung cấp thông tin thuốc thông qua trao đổi trực tiếp tại khoa hoặc liên hệ qua điện thoại.

Bảng 6. Nội dung thông tin thuốc giữa dược sĩ và bác sĩ, điều dưỡng

STT	Nội dung trao đổi	Số lượng	Tỷ lệ %
1	Liều dùng	15	40,5
2	Lựa chọn thuốc	11	29,7
3	Cách dùng thuốc	4	10,8
4	Thay thế thuốc cùng tác dụng	3	8,1
5	Quy định bảo hiểm y tế	3	8,1
6	Giá thành thuốc	1	2,7
	Tổng	37	100

Nhận xét: Thông tin về liều dùng là nội dung trao đổi phổ biến nhất, chiếm 35,1%, tiếp đến là lựa chọn thuốc với 29,7%.

IV. BÀN LUẬN

Quy trình duyệt sử dụng thuốc tại Khoa Điều trị bệnh Ống tiêu hóa được triển khai với hai cải tiến quan trọng. Thứ nhất, 01 dược sĩ được bố trí phụ trách duyệt chuyên môn tại khoa. Cách làm này đã

khắc phục hạn chế của quy trình cũ, khi chỉ có 03 dược sĩ phải đảm nhiệm duyệt Phiếu lĩnh thuốc của toàn bộ các khoa, dẫn đến thiếu thời gian và không đủ chuyên môn để xem xét kỹ từng bệnh án. Việc phân công theo chuyên khoa góp phần nâng cao tính chuyên sâu và tăng cường phối hợp liên chuyên môn. Thứ hai, quy trình được chuyển đổi từ mô hình duyệt hành chính sau khi lập Phiếu lĩnh sang mô hình duyệt lâm sàng – thực hiện ngay sau khi bác sĩ kê đơn. Cách tiếp cận này giúp phát hiện sớm các sai sót, giảm thiểu tình trạng hoàn trả thuốc và nâng cao độ an toàn trong điều trị, đồng thời tiệm cận với mô hình quản lý thuốc hiện đại đang được áp dụng tại Mỹ, Trung Quốc và Brazil⁸⁻¹⁰. Dược sĩ xem xét đơn thuốc và có thể chấp thuận, đề xuất chỉnh sửa hoặc từ chối; chỉ khi đạt được sự đồng thuận giữa các bên, Phiếu lĩnh mới được phát hành. Mô hình này góp phần làm rõ vai trò chuyên môn và trách nhiệm của từng thành viên trong việc điều trị.

Thời gian duyệt thuốc tăng từ 10 lên 120 phút mỗi ngày, với trung bình 5,78 phút xử lý cho mỗi y lệnh. Dược sĩ thực hiện đánh giá đầy đủ các yếu tố: Chỉ định, liều dùng, chống chỉ định và tương tác thuốc, phù hợp với Thông tư 22/2011/TT-BYT và mô hình thực hành của Mạng lưới chăm sóc dược phẩm châu Âu (PCNE)^{4,11}. 89,9% đơn được duyệt vào buổi sáng trước khi lập Phiếu lĩnh, chỉ 6,7% duyệt sau cấp phát (do nhập viện muộn hoặc ngày nghỉ). Điều này phù hợp với khuyến nghị trên thế giới về việc duyệt trước cấp phát, giúp nâng cao tính chủ động và liên tục trong điều trị³. Tuy nhiên, do chưa có hệ thống trực tuyến và chưa tích hợp cảnh báo đơn thuốc mới, việc duyệt còn phụ thuộc vào khung giờ làm việc và cần nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin để tối ưu quy trình trong tương lai.

Trong số các y lệnh được duyệt, 6,5% (54 đơn) được dược sĩ đề xuất điều chỉnh - cao hơn so với tỷ lệ 3,3% trong nghiên cứu của Poh và cộng sự tại Malaysia (2021)¹². Sự chênh lệch có thể do giai đoạn đầu triển khai quy trình, khi bác sĩ và dược sĩ chưa đồng bộ về tiêu chí duyệt. Tuy nhiên, điều này cũng phản ánh hiệu quả bước đầu của quy trình trong việc chuẩn hóa kê đơn và nâng cao an toàn thuốc. 74,1% can thiệp liên quan đến lựa chọn thuốc không phù hợp, trong đó kê không có chỉ định chiếm 61,1%; 25,9% liên quan đến liều dùng. So với

nghiên cứu của Alzahrani và cộng sự (2021), tỷ lệ sai lệch cao hơn (54,3%) và lỗi chỉ định thấp hơn (21,9%), cho thấy vai trò hỗ trợ cảnh báo chỉ định của phần mềm kê đơn tại các bệnh viện có hệ thống điện tử tiên tiến¹³. Ngược lại, tại cơ sở nghiên cứu, sự linh hoạt trong kê đơn khiến lỗi về chỉ định chiếm ưu thế.

Các can thiệp chủ yếu của dược sĩ liên quan đến lựa chọn thuốc (74,1%), nổi bật là ngừng thuốc (40,7%) và bổ sung mã ICD-10 (24,1%). Thực tế cho thấy nhiều đơn thuốc thiếu hoặc sai mã ICD-10, khiến hệ thống không nhận diện được chỉ định hợp lệ. Dược sĩ đã rà soát và đề xuất bổ sung mã phù hợp, giúp đơn đáp ứng điều kiện bảo hiểm y tế và tránh sai sót hành chính ảnh hưởng đến quyền lợi người bệnh. Tỷ lệ chấp nhận can thiệp đạt 94,4% hoàn toàn, 3,7% chấp nhận một phần và 1,9% không chấp thuận. So với các nghiên cứu quốc tế, mức này cao hơn nghiên cứu tại Pháp (82,4%) và Ả Rập Xê Út (82,5%) nhưng thấp hơn một số nghiên cứu tại Thái Lan (99,1%) và Malaysia (97,3%)^{12, 14-16}. Điều này phản ánh sự phối hợp hiệu quả giữa bác sĩ và dược sĩ, đồng thời khẳng định vai trò chuyên môn của dược sĩ trong đảm bảo sử dụng thuốc an toàn.

Về thông tin thuốc, thông tin về liều dùng chiếm tỷ lệ cao nhất (35,1%), tiếp theo là lựa chọn thuốc (29,7%). Xu hướng này phù hợp với nghiên cứu tại Bệnh viện Bạch Mai, nơi liều dùng cũng là nội dung được trao đổi nhiều nhất¹⁷.

Tuy nhiên, nghiên cứu còn một số hạn chế. Thời gian triển khai quy trình tại Khoa Điều trị bệnh Ổng tiêu hóa chỉ kéo dài trong 1 tháng - tương đối ngắn, chưa thể áp dụng các cải tiến về công nghệ thông tin, khiến hoạt động duyệt thuốc và ghi nhận can thiệp của dược sĩ vẫn thực hiện thủ công, làm gia tăng khối lượng công việc và gây khó khăn trong việc theo dõi, phân tích và đánh giá hiệu quả. Để có cái nhìn toàn diện và chính xác hơn, cần tiếp tục kéo dài thời gian nghiên cứu và từng bước hoàn thiện hạ tầng hỗ trợ.

V. KẾT LUẬN

Quy trình duyệt sử dụng thuốc áp dụng tại Khoa Điều trị bệnh Ổng tiêu hóa bước đầu cho thấy hiệu quả rõ rệt trong việc chuẩn hóa quy trình kê

đơn, tăng cường tính an toàn, nâng cao chất lượng phối hợp liên chuyên môn và phát huy vai trò chuyên môn của dược sĩ. Việc bố trí dược sĩ chuyên trách và thực hiện duyệt đơn thuốc theo hướng lâm sàng giúp phát hiện sớm các sai sót, tăng tỷ lệ duyệt trước cấp phát và đạt tỷ lệ chấp thuận can thiệp cao. Kết quả nghiên cứu khẳng định tính khả thi và hiệu quả của mô hình, đồng thời làm cơ sở để mở rộng áp dụng quy trình này tại các khoa lâm sàng khác trong toàn bệnh viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Zhou L, Gu X, Tan F et al (2023) *Establishment, maintenance and application effect analysis of the prescription pre-review system in a tertiary hospital in China*. PREPRINT (Version 1) available at Research Square [<https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3503115/v1>].
2. Kim Y, Schepers G (2003) *Pharmacist intervention documentation in US health care systems*. Hospital pharmacy 38(12): 1141-1147.
3. Al Rahbi HAM, Al-Sabri RM, Chitme HR (2014) *Interventions by pharmacists in out-patient pharmaceutical care*. Saudi pharmaceutical journal 22(2): 101-106.
4. Bộ Y tế (2011) *Thông tư số 22/2011/TT-BYT ban hành ngày 10 tháng 6 năm 2011 quy định tổ chức và hoạt động của khoa Dược bệnh viện*.
5. Bộ Y tế (2011) *Thông tư số 23/2011/TT-BYT ban hành ngày 10 tháng 6 năm 2011 về Hướng dẫn sử dụng thuốc trong cơ sở y tế có giường bệnh*.
6. Bộ Y tế (2020) *Nghị định số 131/2020/NĐ-CP ban hành ngày 02 tháng 11 năm 2020 Quy định về tổ chức, hoạt động dược lâm sàng của cơ sở khám bệnh, chữa bệnh*.
7. Bộ Y tế (2020) *Quyết định 5631/QĐ-BYT ban hành ngày 31 tháng 12 năm 2020 về Tài liệu "Hướng dẫn thực hiện quản lý sử dụng kháng sinh trong bệnh viện"*.
8. Reis WCT, Scopel CT, Correr CJ, Andrzejewski VMS (2013) *Analysis of clinical pharmacist interventions in a tertiary teaching hospital in Brazil*. Einstein (Sao Paulo) 11: 190-196.
9. Xie H, Zhang H, Peng J, Li L, Geng Y, Ge W (2022) *Prospective Prescription Review System Promotes Safe Use of Analgesics, Improves Clinical Outcomes, and Saves Medical Costs in Surgical Patients: Insights from Nanjing Drum Tower Hospital*. Advances in Therapy 39(1):441-454. doi:10.1007/s12325-021-01935-z.
10. JoAnn Stubbings BP, MHCA, Rebekah Hanson P, BCPS, Nehrin Khamo P (2012) *Nuts and Bolts of Implementing Specialty Pharmacy Services in Health System*. American Society of Health-System Pharmacists.
11. Federation IP (2022) *Medication review and medicines use review A toolkit for pharmacist*.
12. Thong KS, Selvaratanam M, Tan CP et al (2021) *Pharmacy preparedness in handling COVID-19 pandemic: a sharing experience from a Malaysian tertiary hospital*. J Pharm Policy Pract 14(1): 61. doi:10.1186/s40545-021-00343-6.
13. Alwadie AF, Naeem A, Almazmomi MA, Baswaid MA, Alzahrani YA, Alzahrani AM (2021) *A methodological assessment of pharmacist therapeutic intervention documentation (TID) in a single tertiary care hospital in Jeddah, Kingdom of Saudi Arabia*. Pharmacy 9(2): 97.
14. Durand A, Gillibert A, Membre S, Mondet L, Lenglet A, Mary A (2022) *Acceptance Factors for In-Hospital Pharmacist Interventions in Daily Practice: A Retrospective Study*. Front Pharmacol 13:811289. doi:10.3389/fphar.2022.811289.
15. Babelghaith SD, Wajid S, Alrabiah Z et al (2022) *Drug-Related Problems and Pharmacist Intervention at a General Hospital in the Jazan Region, Saudi Arabia*. Risk Manag Healthc Policy 13: 373-378. doi:10.2147/rmhp.S247686.
16. Lekpittaya N, Kocharoen S, Angkanavisul J, Siriudompas T, Montakantikul P, Paiboonvong T (2024) *Drug-related problems identified by clinical pharmacists in an academic medical centre in Thailand*. J Pharm Policy Pract 17(1):2288603. doi:10.1080/20523211.2023.2288603.
17. Phạm Thị Vân Anh, Nguyễn Hoàng Anh, Nguyễn Thị Liên Hương, Đỗ Thị Hồng Gấm, Nguyễn Thị Hồng Thủy (2021) *Phân loại thông tin và nhu cầu thông tin thuốc tại một số khoa lâm sàng của bệnh viện Bạch Mai*. Tạp chí Nghiên cứu Dược và Thông tin thuốc.