BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC DƯỢC HÀ NỘI

NGUYỄN ĐỨC THÀNH

XÂY DỰNG DANH MỤC TƯƠNG TÁC THUỐC BẤT LỢI CẦN CHÚ Ý TRONG THỰC HÀNH DƯỢC LÂM SÀNG TẠI TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN LÂM THAO TỈNH PHÚ THỌ

LUẬN VĂN DƯỢC SĨ CHUYÊN KHOA CẤP I

HÀ NỘI 2022

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

BỘ Y TẾ

TRƯỜNG ĐẠI HỌC DƯỢC HÀ NỘI

NGUYỄN ĐỨC THÀNH

XÂY DỰNG DANH MỤC TƯƠNG TÁC THUỐC BẤT LỢI CẦN CHÚ Ý TRONG THỰC HÀNH DƯỢC LÂM SÀNG TẠI TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN LÂM THAO TỈNH PHÚ THỌ

LUẬN VĂN DƯỢC SĨ CHUYÊN KHOA CẤP I

CHUYÊN NGHÀNH: DƯỢC LÝ VÀ DƯỢC LÂM SÀNG
MÃ SỐ: CK 60720405

Người hướng dẫn khoa học: **PGS.TS. VŨ ĐÌNH HOÀ**

Nơi thực hiện: Trường Đại học Dược Hà Nội
Trung tâm y tế huyện Lâm Thao

Thời gian thực hiện: 03/01/2022 – 03/5/2022

HÀ NỘI 2022

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến ***PGS.TS. Vũ Đình Hòa - Giảng viên bộ môn Dược lực, Phó giám đốc Trung tâm DI&ADR Quốc gia***, thầy là người luôn tận tình hướng dẫn và dìu dắt tôi từng bước trong suốt quá trình thực hiện nghiên cứu.

Tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc đến ***PGS.TS. Nguyễn Hoàng Anh*** – Giảng viên bộ môn Dược lực, Giám đốc Trung tâm DI&ADR Quốc gia, người thầy đã định hướng và cho tôi những nhận xét quý báu trong suốt quá trình tôi thực hiện khóa luận này.

Tôi xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới ***Ths. Nguyễn Mai Hoa*** – Cán bộ Trung tâm DI & ADR Quốc gia. đã luôn theo sát và tận tình hướng dẫn tôi ngay từ những ngày đầu thực hiện khóa luận này. Tôi xin cảm ơn ***các cán bộ Trung tâm DI & ADR Quốc*** gia đã luôn nhiệt tình quan tâm, giúp đỡ tôi.

Tôi xin được gửi lời cảm ơn đến ***toàn thể các thầy cô giáo Trường Đại học Dược Hà Nội***, những người thầy nhiệt huyết, yêu nghề, luôn tận tâm với học viên chúng tôi.

Tôi cũng xin gửi lời cảm ơn tới ***Ban Giám đốc, các khoa phòng chức năng, các bác sĩ lâm sàng tại trung tâm y tế huyện Lâm Thao*** đã luôn quan tâm, giúp đỡ và tạo mọi điều kiện cho tôi thực hiện đề tài.

Và cuối cùng, tôi xin cảm ơn gia đình tôi, bạn bè tôi, những người luôn ở bên và là chỗ dựa vững chắc cho tôi trong cuộc sống.

Hà Nội, tháng 05 năm 2022

Học viên

Nguyễn Đức Thành

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

MỤC LỤC

LỜI CẢM ƠN

CHỮ VIẾT TẮT

DANH MỤC BẢNG

DANH MỤC HÌNH

ĐẶT VẤN ĐỀ 1

Chương 1. TỔNG QUAN 3

1.1. Đại cương về tương tác thuốc 2

1.1.1. Khái niệm tương tác thuốc.....3

1.1.2. Phân loại tương tác thuốc.....3

1.1.3. Các yếu tố ảnh hưởng tới tương tác thuốc.....4

1.1.4. Dịch tễ tương tác thuốc.....6

1.1.5. Ý nghĩa của tương tác thuốc 7

1.2. Các biện pháp kiểm soát tương tác thuốc trong thực hành lâm sàng……..8

1.2.1. Các cơ sở dữ liệu tra cứu tương tác thuốc 8

1.2.2. Xây dựng danh mục tương tác thuốc đáng chú ý 13

1.2.3. Các biện pháp phòng ngừa tương tác thuốc……14

1.3 Vài nét thông tin về trung tâm y tế huyện Lâm Thao và hoạt động dược lâm sàng tại trung tâm……15

Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU 17

2.1.1. Đối tượng xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý tại trung tâm y tế huyện Lâm Thao năm 2021……17

2.1.2. Đối tượng khảo sát tần suất xuất hiện tương tác thuốc sau khi xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý ở mục tiêu 1 ……18

2.2. Phương pháp nghiên cứu…….....19

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

2.2.1. Phương pháp xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý tại trung tâm y tế huyện Lâm Thao năm 2021……19

2.2.2. Phương pháp khảo sát tần suất xuất hiện tương tác thuốc sau khi xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý ở mục tiêu 1……23

2.3. Xử lý số liệu……24

Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU ……24

3.1. Kết quả xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý tại trung tâm y tế huyện Lâm Thao năm 2021……25

3.1.1. Kết quả xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi đáng chú ý dựa vào lý thuyết từ danh mục thuốc sử dụng tại trung tâm …… 25

3.1.2. Kết quả xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi đáng chú ý qua khảo sát bệnh án nội trú và đơn thuốc ngoại trú. …… 35

3.1.3 Kết quả xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi đáng chú ý trong điều trị tại trung tâm huyện Lâm Thao năm 2021…… 39

3.2. Kết quả khảo sát tần suất xuất hiện tương tác thuốc sau khi xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý ở mục tiêu 1……44

Chương 4. BÀN LUẬN ……46

4.1. Bàn luận về danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý tại trung tâm y tế huyện Lâm Thao năm 2021……47

4.2. Bàn luận về tần suất xuất hiện tương tác thuốc sau khi xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý ở mục tiêu 1……50

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ ……52

TÀI LIỆU THAM KHẢO

PHỤ LỤC

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

CHỮ VIẾT TẮT

ADR	Phản ứng có hại của thuốc (Adverse Drug Reaction)
ANSM	Cơ quan quản lý Dược phẩm Pháp
BNF	Dược thư Quốc gia Anh (British National Formulary)
CCĐ	Chống chỉ định
CSDL	Cơ sở dữ liệu
DIF	Drug Interaction Facts
DSLS	Dược sĩ lâm sàng
eMC	Electronic Medicines Compendium
HDSD	Hướng dẫn sử dụng
HH	Hansten and Horn's Drug Interactions Analysis and Management
IV	Đường tĩnh mạch (Intravenous)
MM	Drug interactions – Micromedex® Solutions
NT	Nghiêm trọng
QLD	Quản lý Dược
SDI	Stockley's Drug Interactions
STT	Số thứ tự
TDKMM	Tác dụng không mong muốn

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1. Một số cơ sở dữ liệu tra cứu tương tác thuốc thường dùng.....8
Bảng 1.2. Bảng phân loại mức độ nặng của tương tác trong MM.....10
Bảng 1.3. Bảng phân loại mức độ y văn ghi nhận trong MM….....11
Bảng 3.1. Danh sách các cặp tương tác tra trên CSDL MM 26
Bảng 3.2. Danh mục hoạt chất không có trong CSDL MM 29
Bảng 3.3. Danh mục các cặp tương tác tra trên CSDL eMC……30
Bảng 3.4. Danh mục hoạt chất không có trong CSDL eMC……..…30
Bảng 3.5. Danh mục các cặp tương tác trên CSDL ANSM ……..…31
Bảng 3.6. Danh mục các cặp tương tác cần chú ý dựa trên lý thuyết…….32
Bảng 3.7. Tỷ lệ tương tác qua khảo sát bệnh án và đơn thuốc 37
Bảng 3.8. Danh mục cặp tương tác bất lợi cần chú ý qua khảo sát bệnh án nội trú 38
Bảng 3.9. Danh mục cặp tương tác bất lợi cần chú ý qua khảo sát đơn thuốc nội trú 39
Bảng 3.10. Danh mục cặp tương tác bất lợi cần chú ý dựa vào thông tin của Cục Quản Lý Dược Việt Nam và Bộ y tế 39
Bảng 3.11. Danh mục 63 cặp tương tác bất lợi cần chú ý trong thực hành lâm sàng tại TTYT huyện Lâm thao.....40
Bảng 3.12. Tỷ lệ hồ sơ bệnh án có tương tác thuốc theo từng cặp.....44
Bảng 3.13. Tỷ lệ hồ sơ bệnh án có tương tác thuốc theo từng khoa.....45

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ

Hình 2.1 Sơ đồ tóm tắt quá trình xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi dựa trên lý thuyết.....19

Hình 2.2 Sơ đồ tóm tắt quá trình thực hiện xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi qua khảo sát bệnh án nội trú và đơn thuốc ngoại trú.....21

Hình 2.3. Sơ đồ khảo sát tần xuất xuất hiện tương tác thuốc bất lợi cần chú ý ở mục tiêu 2.....23

Hình 3.1. Mức độ các tương tác tra cứu được từ Micromedex.....25

Hình 3.2 Sơ đồ tóm tắt kết quả xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý qua khảo sát bệnh án nội trú và đơn thuốc ngoại trú.....36

Hình 3.3. Tỷ lệ các lượt tương tác qua khảo sát bệnh án nội trú.....37

Hình 3.4. Tỷ lệ các lượt tương tác qua khảo sát đơn thuốc ngoại trú.....38

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

ĐẶT VẤN ĐỀ

Tương tác thuốc là vấn đề đáng quan tâm trong thực hành lâm sàng. Đặc biệt trong các trạng thái đa triệu chứng, đa bệnh lí, nguy cơ xảy ra tương tác khi kết hợp nhiều thuốc càng cao. Tương tác thuốc có thể mang lại lợi ích nếu phối hợp đúng cách nhưng cũng có khi gây hại, làm giảm hiệu lực của thuốc, và là một trong những nguyên nhân gây ra phản ứng bất lợi của thuốc [3], [10] Nghiên cứu của Freistein J và cộng sự thực hiện năm 2015 tại các bệnh viện nhi ở Hoa Kỳ cho thấy các hậu quả có thể xảy ra do tương tác tiềm tàng được ghi nhận qua việc khảo sát đơn thuốc bao gồm độc tính gây ức chế hô hấp (chiếm 21% tổng số tương tác), tăng nguy cơ chảy máu (chiếm 5%), giảm hấp thu sắt (chiếm 4%), ức chế hệ thần kinh trung ương (chiếm 4%), tăng kali máu (chiếm 3%) và làm thay đổi hiệu lực của thuốc lợi tiểu (chiếm 3%) [19]. Thêm vào đó, tương tác thuốc có thể ảnh hưởng đến kinh tế do kéo dài thời gian nằm viện, tăng chi phí điều trị [26].

Trong đa số trường hợp người thầy thuốc chủ động phối hợp thuốc để có hiệu quả cao nhất và giảm thiểu tác dụng phụ, hoặc trong một số trường hợp vẫn phải kết hợp thuốc sau khi đã thận trọng cân nhắc giữa lợi ích và nguy cơ. Tuy nhiên, tương tác thuốc bất lợi có thể phòng tránh được bằng cách chú ý thận trọng đặc biệt hoặc tiến hành các biện pháp can thiệp để giảm thiểu nguy cơ. Vì vậy việc sàng lọc, phát hiện, đánh giá và quản lý tương tác thuốc luôn là nhiệm vụ quan trọng của nhân viên y tế trong quá trình sử dụng thuốc cho người bệnh Phát hiện, đánh giá, xử trí và dự phòng tương tác thuốc đóng vai trò quan trọng trong việc sử dụng thuốc an toàn, hiệu quả. Ngày nay, sự phát triển của nhiều cơ sở dữ liệu tra cứu tương tác thuốc đã hỗ trợ cán bộ y tế một cách đắc lực trong việc phát hiện và kiểm soát tương tác thuốc. Tuy nhiên, giữa các cơ sở dữ liệu này có sự khác biệt, không đồng nhất về việc phát hiện tương tác thuốc, mức độ nghiêm trọng và khuyến cáo xử trí, đồng thời cũng xảy ra việc liệt kê tương tác thuốc thiếu tính chọn lọc, không có ý nghĩa trong

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

lâm sàng. Điều này dẫn đến những khó khăn nhất định trong việc lựa chọn nguồn thông tin phù hợp đối với các bác sĩ và dược sĩ lâm sàng. Chính vì vậy việc xây dựng danh mục tra cứu nhanh tương tác thuốc thực sự cần thiết trong thực hành lâm sàng.

Xuất phát từ thực tế các vấn đề mà tương tác thuốc có thể gây ra nên việc xây dựng một danh mục những tương tác thuốc cần chú ý để hỗ trợ bác sĩ trong quá trình kê đơn là rất cần thiết. Hướng tới mục tiêu giảm thiểu tối đa tương tác thuốc bất lợi trong quá trình điều trị, chúng tôi thực hiện nghiên cứu "***Xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý trong thực hành lâm sàng tại trung tâm y tế huyện Lâm Thao – tỉnh Phú Thọ***" với 2 mục tiêu:

1. Xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý tại trung tâm y tế huyện Lâm Thao năm 2021.

2. Khảo sát tần suất xuất hiện tương tác thuốc sau khi xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý ở mục tiêu 1.

DI&ADR

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Kết luận.

1. Xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý tại Trung tâm Y tế huyện Lâm Thao

Từ danh mục 383 thuốc tại Trung tâm y tế huyện Lâm Thao, nhóm nghiên cứu xây dựng được danh mục 55 cặp tương tác cần chú ý dựa trên lý thuyết gồm 09 cặp chống chỉ định và 46 cặp tương tác nghiêm trọng với mức độ bằng chứng tốt và rất tốt

Khảo sát 1190 bệnh án nội trú và 3272 đơn thuốc ngoại trú từ 01/06/2021 đến ngày 31/06/2021.Kết quả thu được qua khảo sát bệnh án nội trú thu được 4 cặp tương tác có tần suất gặp cao (≥ 1% tổng số bệnh án) và 1 cặp tương tác chống chỉ định (9 lượt tương tác). Khảo sát đơn thuốc ngoại trú thu được 3 cặp tương tác có tần suất gặp cao (≥ 1% tổng số đơn thuốc) đều là tương tác trung bình. Thuốc NSAID, ức chế thần kinh trung ương và thuốc tim mạch huyết áp liên quan đến phần lớn các cặp tương tác.

Từ danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý trên lý thuyết và qua khảo sát bệnh án nội trú, kết hợp rà soát các văn bản do Bộ Y tế ban hành, nhóm nghiên cứu đã lựa chọn 63 cặp tương tác đưa vào danh mục tương tác thuốc cần chú ý trên lâm sàng. Cuối cùng, nhóm nghiên cứu xây dựng được danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý trong thực hành lâm sàng tại Trung tâm y tế huyện Lâm Thao cùng với hướng dẫn xử trí cho những tương tác này.

2. Khảo sát tần xuất xuất hiện tương tác thuốc sau khi xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý ở mục tiêu 1

Kết quả thu được sau khi khảo sát 608 bệnh án nội trú dựa trên danh mục 63 cặp tương tác thuốc bất lợi cần chú ý trong thực hành lâm sàng xây dựng ở mục tiêu 1 thu được 26 bệnh án có tương tác chiếm 4.28% số bệnh án với 10 cặp tương tác và 28 lượt tương tác, 2 cặp tương tác chống chỉ định có tỷ lệ tương tác thuốc trên 1000 bệnh án là 19,7. Trong đó cặp ringer lactat –

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

ceftriaxone có tỷ lệ là 18,1 và cặp atropin – kali clorid viên giải phóng kéo dài có tỷ lệ 1,6.

Kiến nghị

1. Trung tâm y tế huyện Lâm Thao có thể thiết kế và dán bảng cảnh báo về danh sách 63 cặp tương tác chúng tôi đã xây dựng tại các khoa lâm sàng, đồng thời tích hợp vào phần hỗ trợ kê đơn trên hệ thống bệnh án điện tử hiện đang được triển khai tại cơ sở.

2. Cán bộ dược lâm sàng cập nhật và bổ sung vào danh sách này các cặp tương tác cần chú ý dựa trên thực tế lâm sàng của trung tâm và danh mục thuốc sử dụng tại trung tâm theo từng năm.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

1. Bộ Y tế (2011), *Dược lâm sàng*, NXB Y học, Hà Nội.

2. Bộ Y tế (2015), *Dược thư quốc gia Việt Nam*, NXB Y học, Hà Nội.

3. Bộ Y tế (2015), *Tương tác thuốc và chú ý khi chỉ định*, NXB Y học, Hà Nội.

4. Bộ Y tế (2021), Quyết định số 5948/QĐ-BYT ngày 30 tháng 12 năm 2021 về việc "*ban hành Danh mục tương tác thuốc chống chỉ định trong thực hành lâm sàng tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh*".

5. Công văn 9234/QLD-ĐK ngày 25/05/2015 của cục Quản lý Dược về việc "*cập nhật thông tin dược lý đối với thuốc chứa domperidon*".

6. Lê Huy Dương (2017), "*Nghiên cứu xây dựng danh mục tương tác thuốc bất lợi cần chú ý trong thực hành lâm sàng tại Bệnh viện Đa khoa Hợp Lực Thanh Hóa*", Luận văn Dược sỹ chuyên khoa cấp 1, ĐH Dược Hà Nội.

7. Nguyễn Đức Phương (2012), "*Nghiên cứu xây dựng danh mục tương tác thuốc cần chú ý trong thực hành lâm sàng tại khoa Cơ xương khớp, Bệnh viện Bạch Mai*", Khóa luận tốt nghiệp dược sỹ, ĐH Dược Hà Nội.

8. Nguyễn Minh Châu (2015), "*Đánh giá thông tin về tương tác của thuốc điều trị ung thư sử dụng tại Viện Huyết học và Truyền máu Trung ương trong các cơ sở dữ liệu tra cứu thường dùng*", Khóa luận tốt nghiệp dược sỹ, ĐH Dược Hà Nội.

9. Nguyễn Thúy Hằng (2015), "*Nghiên cứu xây dựng danh sách tương tác thuốc cần chú ý trong thực hành lâm sàng tại bệnh viện Nhi Trung ương*", Khóa luận tốt nghiệp dược sỹ, ĐH Dược Hà Nội.

Tiếng Anh

10. Baxter Karen (2010), *Stockley's drug interactions*, Ninth edition, Pharmaceutical Press.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

11. Becker M L, Kalle waard M, Caspers PW etal (2007), "*Hospitalis ationsand emergency department visits due to drug-drug interactions: a literature review*", Phamacoepidemio DrugSaf 2007,16, pp.641-651.

12. Bethi Y., Shewade D. G., Dutta T. K., Gitanjali B. (2018), "*Prevalence and predictors of potential drug-drug interactions in patients of internal medicine wards of a tertiary care hospital in India*", Eur J Hosp Pharm, 25(6), pp. 317-321.

13. Chatsisvili A, Sapounidis I, Pavlidou G, Zoumpouridou E, Karakousis VA, Spanakis M, Teperikidis L, Niopas I (2010), "*Potential drug-drug interactions in prescriptions dispensed in community pharmacies in Greece*", Pharm World Sci, 32(2), pp. 187-193.

14. Cristiano Moura, Nılia Prado, Francisco Acurcio (2011), "*Potential Drug-Drug Interactions Associated with Prolonged Stays in the Intensive Care UnitA Retrospective Cohort Study*", Clinical Drug Investigation. 31(5), pp. 309-316.

15. David S. Tatro, Pharm D (2014), *Drug Interaction Facts*, Wolters Kluwer Health.

16. Diksis N., Melaku T., Assefa D., Tesfaye A. (2019), "*Potential drug-drug interactions and associated factors among hospitalized cardiac patients at Jimma University Medical Center, Southwest Ethiopia*", SAGE Open Med, 7, pp. 205031211985735.

17. Erdeljic V, Francetic I, Vlahovic-Palcevski V, Radosevic N, MakarAusperger K, Likic R (2010), "*Avoiding concomitant prescription of drugs with a potential for interaction: mission impossible?",* Int J Clin Pharmacol Ther, 48(12), pp. 821-829.

18. Eric N.van Roon, Sander Flikweert, Marianne le Comte, Pim N.J. Langendijk, Paul Smiths, Jacobus Brouwers (2005), "*Clinical Relevance of*

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

Drug-Drug Interactions- A Structured Assessment Procedure", Drug Safety, 28(12), pp. 1132-1139.

19. Freinstein J, Dingwei D, Wenjun Z, Freedman J, Feudtner C (2015), "*Potential Drug - Drug Interactions in Infant, Child, and Adolescent Patients in Children's Hospitals*", Pediatrics, 135(1), pp. 99-108.

20. Hansten P.D., Horn J.R. (2011), *Drug Interactions: Analysis and Management 2011*, Lippincott Williams & Wilkins.

21. Helms R.A., Quan D.J. (2006), *Textbook of therapeutics: drug and disease management*, Lippincott Williams & Wilkins.

22. Ignazio Grattagliano, MD; Piero Portincasa, MD, PhD; Gaetano D'Ambrosio, MD; Vincenzo O. Palmieri, MD; Giuseppe Palasciano, MD (2010), "*Avoiding drug interactions: Here's help"*, The journal of family practice, 59(6), pp. 322-329

23. John E Murphy, Daniel C. Malone, Bridget M. Olson, Amy J. Grizzle, Edward P Amstrong (2009), "*Development of computerised alerts with management strategies for 25 serious drug-drug interactions*", American Journal of Health System Pharmacy, 66, pp. 38-44

24. Letinier L., Cossin S., Mansiaux Y., Arnaud M., Salvo F., Bezin J., Thiessard F., Pariente A. (2019), "*Risk of Drug-Drug Interactions in OutHospital Drug Dispensings in France: Results From the DRUG-Drug Interaction Prevalence Study*", Front Pharmacol, 10, pp. 265.

25. Malone DC, Abarca J, Hansten PD, et al (2004), "*Identification of Serious Drug-Drug Interactions: Results of the Partnership to Prevent Drug Drug Interactions*", J Am Pharm Assoc, 44, pp. 142-151.

26. Moura CS, Acurcio FA, Belo NO (2009), "*Drug-drug interaction associated with length of stay and cost of hospitization*", Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Science, 12(3), pp.266.

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC

27. Murtaza G, Khan MYG, Azhar S, Khan SA, Khan MT (2016), "*Assessment of potential drug–drug interactions and its associated factors in the hospitalized cardiac patients*", Sandi Pharmaceutical Journal, 24, pp. 220-225.

28. Nivya K., Sri Sai Kiran V., Ragoo N., Jayaprakash B., Sonal Sekhar M. (2015), "*Systemic review on drug related hospital admissions - A pubmed based search*", Saudi Pharm J, 23(1), pp. 1-8.

29. Robert Keith Middleton (2006), "*Drug Interactions*", Textbook of TherapeuticDrug and Disease management, Lippincott Williams & Wilkins, Eighth edition, pp.47-69.

30. Stockley's I.H. (2010), *Drug Interactions*, The Pharmaceutical Press, London.

31. Tatro D, ed (2010), *Drug Interaction Facts*, Facts and Comparisons. Wolters Kluwer, St Louis. MO.

32. Van Boxtel C.J., Santoso B., Edwards I.R. (2008), *Drug Benefits and Risks*, International Textbook of Clinical Pharmacology, IOS Press.

33. Veloso Rcsg, Figueredo T. P., Barroso S. C. C., Nascimento Mmgd, Reis A. M. M. (2019), "*Factors associated with drug interactions in elderly hospitalized in high complexity hospital*", Cien Saude Colet, 24(1), pp. 17-26.

Tiếng Pháp

34. *Thésaurus des interactions médicamenteuses* 2010

Trang web

35. Electronic Medicines Compendium, *https://www.medicines.org.uk/emc/*

36. Joint Formulary Committee, *https://www.medicinescomplete.com*

37. Tra tương tác thuốc trực tuyến, *https://www.micromedexsolutions.com*

Trung tâm DI&ADR Quốc gia - tài liệu chia sẻ tại CANHGIACDUOC.ORG.VN và facebook CANHGIACDUOC