

XÁC ĐỊNH CÁC VẤN ĐỀ LIÊN QUAN ĐẾN VIỆC SỬ DỤNG THUỐC TẠI CÁC CƠ SỞ Y TẾ

(Tài liệu dành cho học viên)

Bác sĩ CK II Trịnh Hữu Thọ

I. Mục đích và nội dung

Mục đích của phần này (mô-đun 7) là giới thiệu cho học viên biết phương pháp xác định vấn đề liên quan đến việc sử dụng thuốc trong các bệnh viện và phòng khám. Thông thường nhiều vấn đề liên quan đến việc sử dụng thuốc hằng ngày có thể khó phát hiện, trừ khi quá rõ ràng. Việc sử dụng các phương pháp được trình bày trong phần này sẽ cho phép các thành viên trong Hội đồng Thuốc và Điều trị (gọi tắt HĐTĐT) đánh giá hệ thống phân phối thuốc một cách chặt chẽ hơn và tìm ra những vấn đề liên quan đến việc sử dụng thuốc, việc làm này có tác động đáng kể đến công tác chăm sóc bệnh nhân. Mô-đun này là phần dài nhất trong 14 mô-đun đào tạo của HĐTĐT đã được các tổ chức USAIDS, WHO và MSH (Management Sciences for Health) tài trợ soạn thảo.

II. Mục tiêu

Sau khi tham dự khóa học này, học viên có thể:

- Mô tả các chỉ số nhằm xác định các vấn đề liên quan đến việc sử dụng thuốc.
- Thực hiện nghiên cứu các chỉ số kê đơn và giải thích cách sử dụng để xác định các vấn đề liên quan đến việc sử dụng thuốc.
- Thảo luận về việc sử dụng các dữ liệu tổng hợp bao gồm liều xác định trong ngày (defined daily dose - DDD) để phân tích việc tiêu thụ thuốc.
- Thực hiện việc phân tích ABC và giải thích việc sử dụng chúng để xác định những vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc nhằm giảm chi phí, cải thiện hiệu quả trong hệ thống cung ứng thuốc.
- Thảo luận về cách thức mà hệ thống VEN thiết lập các ưu tiên để giúp HĐTĐT trong việc lựa chọn, mua thuốc vào, và quản lý kho.

III. Tổng quan

HĐTĐT có nhiều chức năng và nhiệm vụ quan trọng bao gồm việc đánh giá và lựa chọn thuốc, xác định các vấn đề sử dụng thuốc, thúc đẩy các chiến lược nhằm cải thiện việc sử dụng thuốc. Phần này giúp đánh giá các phương pháp để xác định các vấn đề sử dụng thuốc trong hệ thống chăm sóc y tế. Việc sử dụng thuốc không phù hợp sẽ làm tổn kém cho bệnh nhân, lãng phí tài chính và các nguồn lực khác. Vấn đề này thường gặp phải tại hầu hết các nước trên thế giới, đặc biệt là ở

các nước đang phát triển [17]. Hiện nay có hơn phân nửa lượng thuốc trên thế giới được kê đơn, phân phối và sử dụng không hợp lý và khoảng 1/3 dân số thế giới không tiếp cận được thuốc thiết yếu. Kháng sinh là loại thuốc được sử dụng rộng rãi nhất trên thế giới, một tỷ lệ lớn kháng sinh được sử dụng là không cần thiết đã dùng cho những bệnh nhiễm siêu vi trùng có thể tự khỏi; Theo Trung tâm kiểm soát bệnh Hoa kỳ (CDC) ước tính mỗi năm có khoảng 100 triệu đơn thuốc kê đơn có kháng sinh ở các phòng khám bệnh của bác sĩ, trong số đó có khoảng phân nửa là không cần thiết (*Theo Dowell và cs, 1998*)[10]. Một cuộc khảo sát được tiến hành tại 8 bệnh viện ở miền Nam Ethiopia cho thấy tình trạng kê đơn thuốc không hợp lý được thể hiện ở chỗ là chỉ số thuốc trung bình của một đơn thuốc khá cao, tỷ lệ đơn thuốc có kháng sinh và thuốc tiêm cũng cao trong khu vực này [5]. Theo khuyến cáo của WHO thì tỷ lệ đơn thuốc có kháng sinh trung bình $\leq 30\%$ và đơn thuốc có thuốc tiêm là 1% [8].

Một nghiên cứu ở Malaysia cho thấy số lượng trung bình của các loại thuốc được kê đơn tại phòng khám công cộng ở Kuala Lumpur là 3,33; tỷ lệ đơn thuốc có kháng sinh là 36,7% [11]. Nhiều nghiên cứu khác nhau trên thế giới cho thấy số thuốc trung bình trong một đơn thuốc ở các nước phát triển là 1,3 - 2,2; ở các nước đang phát triển là 1,4 - 4,8[8]; theo khuyến cáo của WHO số thuốc trung bình trong một đơn thuốc là ít hơn 02 loại thuốc [6]. Một nghiên cứu ở Ấn Độ có hơn phân nửa (52,7%) các nhà thuốc kê đơn có số thuốc trung bình ít nhất là 3 loại thuốc, 40% đơn thuốc có Vitamin, 25% đơn thuốc có thuốc kháng sinh và giảm đau, hơn 90% thuốc được kê đơn là tên thương mại [6].

Một nghiên cứu về việc sử dụng thuốc của WHO trên 35 quốc gia có thu nhập thấp và trung bình từ năm 1988 - 2002 cho kết quả như sau [14]:

	Số thuốc / 1 đơn	% đơn có kháng sinh	% đơn có thuốc tiêm	% thuốc generic	% thuốc thiết yếu
Mean	2,39	44,8	22,8	60,3	71,7
Max	4,4	76,5	74	99	99,6
Min	1,3	22	0,2	24,6	12

Một nghiên cứu tại Thái Lan năm 2012 có kết quả như sau [7]:

Chỉ số sử dụng thuốc	BV vùng n = 3	BV Huyện n = 2	Trạm y tế n = 4	Nhà thuốc n = 4
Số thuốc / 1 đơn	4,13	3,25	2,74	1,56
% đơn có kháng sinh	23,1	44,6	28,5	17,3
% đơn có thuốc tiêm	5,5	3,1	5,3	0,8
% đơn có vitamin	18,3	9,6	14,2	5,3
% URTI sử dụng KS	-	62,4	53,6	-
% thuốc generic	67,4	87,9	91,8	4,0

URTI: upper respiratory tract infection (Nhiễm trùng đường hô hấp trên).

Một nghiên cứu khảo sát hơn 85 triệu đơn thuốc của các bác sĩ chuyên khoa khác nhau tại Iran cho thấy số thuốc trung bình và chi phí trung bình của một đơn thuốc như sau [8]:

Chuyên khoa	Số đơn thuốc	Số thuốc trung bình/đơn thuốc	Chi phí trung bình/đơn thuốc	
			IRR	USD
Tổng quát	49.332.035	3,3	40.903	1,6
Nhi khoa	4.267.479	2,77	32.640	1,3
Phụ khoa	3.945.622	2,39	43.850	1,7
Nội khoa	3.630.239	3,08	94,642	3,7
Chỉnh hình	1.631.094	2,55	39.932	1,6
Nha khoa	1.505.217	2,31	24.178	0,9
Nhãn khoa	1.491.964	2,1	21.620	0,8
Tai mũi họng	1.309.517	2,76	47.567	1,9
Nội thần kinh	1.275.022	2,96	160.342	6,3
Tim mạch	1.180.548	3,68	88.875	3,5
Tâm thần	1.161.574	2,82	79.059	3,1
Ngoại khoa	1.138.152	2,63	51.704	2,0
Da liễu	799.019	2,06	45.039	1,8
Niệu khoa	769.191	2,24	70.918	2,8
Nhiễm	754.775	3,09	72.111	2,8
Ngoại thần kinh	661.015	2,78	89.387	3,5

IRR=Iranian Rial, USD=United States dollar, (1 IRR=0.0000391144 USD in 2011)

Các nghiên cứu trong nước về thực hành kê đơn của các thầy thuốc tại phòng khám bệnh viện huyện cho thấy, trung bình một đơn thuốc có 4,2 loại thuốc và 62% đơn thuốc có ít nhất một loại kháng sinh và chỉ có 38% số thuốc được kê trong danh mục thuốc thiết yếu. Một nghiên cứu tại Hải Phòng cho thấy tỷ lệ thuốc kháng sinh trong một đơn thuốc là 65%. Một nghiên cứu khác tại các phòng khám tư nhân cho thấy trung bình lượng thuốc kê trong một đơn là 4,4% nhưng có đơn lại dùng 8-9 loại thuốc trong một đợt điều trị [3]. Theo khảo sát của Ngành y tế An Giang năm 2011, chỉ số trung bình của một đơn thuốc tại các bệnh viện trong tỉnh là 4,7; tỷ lệ đơn thuốc có kháng sinh là 54% và Vitamin là 42% [1].

Ở Việt Nam, vấn đề cung ứng thuốc trong bệnh viện cũng đang tồn tại nhiều bất cập và được dư luận xã hội hết sức quan tâm. Sự yếu kém này có thể xảy ra ở tất cả các giai đoạn của qui trình cung ứng thuốc: Trong việc **lựa chọn** thuốc thể hiện việc xây dựng danh mục thuốc không phù hợp với yêu cầu điều trị; trong

cấp phát, tồn trữ thuốc thể hiện ở việc quản lý kho kém hiệu quả; trong **sử dụng thuốc** thể hiện là kê đơn sai, không đảm bảo hợp lý an toàn...[3]. Tình trạng sử dụng thuốc không hợp lý sẽ ảnh hưởng nghiêm trọng đến hệ thống chăm sóc y tế và có thể dẫn đến:

- Giảm chất lượng điều trị của thuốc dẫn đến tăng tỷ lệ mắc bệnh và tỷ lệ tử vong.
- Tăng chi phí vì sử dụng sai thuốc, liều lượng, cách dùng, số lượng, ... và vì thế sẽ dẫn đến thất bại trong điều trị.
- Gia tăng nguy cơ tác dụng không mong muốn (tác dụng phụ - ADR) và kháng thuốc.

HĐTĐT cần tiến hành các hoạt động đánh giá việc sử dụng thuốc nhằm xác định những khu vực cần cải thiện. Các vấn đề có thể không được phát hiện trừ khi chúng ta tiến hành thực hiện việc phân tích sử dụng thuốc một cách thường xuyên. Tiếp cận thông tin về việc sử dụng thuốc có thể được thực hiện thông qua nhiều phương pháp khác nhau. Trong phần này sẽ thảo luận về những việc quan trọng sau đây để có thể chỉ ra các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc.

- **Các chỉ số liên quan đến cơ sở chăm sóc y tế và việc sử dụng thuốc trong bệnh viện.**

- **Số liệu tổng hợp về tiêu thụ và sử dụng thuốc**
 - Liều xác định trong ngày (DDD).
 - Phân tích VEN
 - Phân tích ABC
- **Kiểm tra việc sử dụng thuốc một cách chuyên sâu**
 - Kiểm tra theo đơn (xem xét hồ sơ bệnh án)
 - Đánh giá việc sử dụng thuốc (Drug Use Evaluation - DUE)
 - Phương pháp định tính

Để hiểu rõ nguyên nhân của các vấn đề liên quan đến việc sử dụng thuốc thông qua việc điều tra chuyên sâu và sử dụng phương pháp định tính sẽ được bàn chi tiết trong **mô-đun 8 "Tìm hiểu các vấn đề liên quan đến việc sử dụng thuốc- phương pháp định tính"**.

IV. Xác định các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc - Nghiên cứu các chỉ số.

Chỉ số sử dụng thuốc được dùng để đo lường và đánh giá việc cung cấp dịch vụ y tế và sử dụng thuốc trong các bệnh viện hoặc trạm y tế. Các chỉ số sẽ cung cấp thông tin cho các nhà quản lý về việc sử dụng thuốc, thói quen kê đơn, và các khía cạnh quan trọng khác của việc chăm sóc bệnh nhân.

Các chỉ số phản ánh tình trạng của một đặc điểm quan trọng nào đó của dịch vụ chăm sóc sức khỏe nhất định.

Đặc điểm của một chỉ số tốt (Chỉ số có giá trị):

Chỉ số được lựa chọn để đánh giá một dịch vụ chăm sóc y tế nên có tính cụ thể, dễ dàng tạo ra, dễ đo lường, hợp lý, phù hợp, đáng tin cậy, mang tính đại diện, nhạy cảm với thay đổi, dễ hiểu, và có định hướng theo hành động.

- **Tính cụ thể:** Một chỉ số phải phản ánh quá trình hướng tới mục tiêu, đối tượng hay tiêu chuẩn cụ thể của quốc gia hay từng chương trình.

- **Dễ tạo và dễ đo lường:** (đối với các chỉ số cần thiết), chúng nên được thu thập từ dịch vụ y tế bình thường, các hoạt động giám sát, từ các ghi nhận và báo cáo hàng ngày.

- **Đáng tin cậy:** Mỗi chỉ số phải cho kết quả phù hợp theo thời gian và với nhiều quan sát khác nhau. Nếu một quan sát báo cáo kết quả từ một tập hợp các dữ liệu, người quan sát thứ hai phải báo cáo có các kết quả tương tự.

- **Hợp lý:** Mỗi chỉ số phải cho phép có một giải thích phù hợp và rõ ràng và có kết quả tương tự trong các môi trường khác nhau.

- **Dễ ứng dụng:** Các dữ liệu cần thiết cho một chỉ số sẽ có ích cho những người làm thống kê (ghi nhận), cho dù họ là bác sĩ, dược sĩ, y tá, hoặc các nhân viên khác; các dữ liệu phải dẫn đến các hành động cần thiết để cải thiện việc sử dụng thuốc.

Nghiên cứu các chỉ số nhằm phục vụ nhiều mục đích hữu ích:

- Xác định nơi làm phát sinh vấn đề sử dụng thuốc: Khi một nghiên cứu cho thấy kết quả là không thể chấp nhận đối với HĐTĐT, thì phải hành động để khắc phục tình hình. Thông thường phải thay đổi bằng cách so sánh các chỉ số của các cơ sở y tế để xác định xem chúng có tạo ra sự khác biệt đáng kể nào không.

- Cung cấp một cơ chế giám sát: Lặp đi lặp lại các nghiên cứu trong khoảng thời gian một năm hoặc nhiều năm sẽ cung cấp thông tin đáng tin cậy liên quan đến việc sử dụng các chiến lược để giảm bớt các vấn đề liên quan đến việc sử dụng thuốc.

- Thúc đẩy các nhân viên y tế cải thiện và làm theo tiêu chuẩn chăm sóc y tế có chất lượng đã được thiết lập.

Chỉ số sử dụng thuốc đã được phát triển bởi nhiều tổ chức, bệnh viện, và chính phủ để xác định các vấn đề sử dụng thuốc. Tổ chức Y Tế Thế Giới WHO và Tổ chức quốc tế Sử dụng thuốc hợp lý (INRUD) đã phát triển các chỉ số nhằm đánh giá việc chăm sóc sức khỏe, sử dụng cho việc chăm sóc sức khỏe ban đầu tại trạm y tế, phòng khám và bệnh viện. (Xem "Chương trình hành động về thuốc thiết yếu" trong hướng dẫn của WHO: Làm thế nào để kiểm tra việc sử dụng thuốc trong cơ sở y tế). Các chỉ số về việc sử dụng thuốc (kê đơn, chăm sóc bệnh nhân, cơ sở vật chất, và chỉ số bổ sung) là cơ bản và được tiêu chuẩn hóa, đã được sử dụng và thử nghiệm trong nhiều năm qua tại nhiều quốc gia khác nhau. Chúng có thể được sử dụng trong hầu hết các quốc gia, và khi được nhân viên thông qua đào tạo sử dụng, sẽ cho kết quả rất tốt. Các loại chỉ số khác nhau do WHO và INRUD phát triển được mô tả trong phần dưới đây.

1. Các chỉ số chủ yếu liên quan đến việc sử dụng thuốc:

1.1. Chỉ số liên quan đến kê đơn:

- Số lượng trung bình các loại thuốc mỗi lần khám.
- Tỷ lệ phần trăm của các loại thuốc kê đơn theo tên gốc (generic).
- Tỷ lệ phần trăm đơn thuốc có kháng sinh.
- Tỷ lệ phần trăm đơn thuốc có thuốc tiêm.
- Tỷ lệ phần trăm đơn thuốc có Vitamin.
- Tỷ lệ phần trăm của các loại thuốc trong danh mục thuốc thiết yếu (EML) hoặc danh mục thuốc bệnh viện.

❖ Cách tính các chỉ số liên quan đến kê đơn [12]:

- Số lượng trung bình các loại thuốc mỗi lần khám =

$$\frac{\text{Tổng số thuốc đã kê}}{\text{Tổng số đơn thuốc đã kê}}$$

- Tỷ lệ % thuốc được kê đơn có tên generic hoặc tên gốc =

$$\frac{\text{Tổng số thuốc được kê đơn có tên generic} \times 100 \%}{\text{Tổng số thuốc đã kê}}$$

- Tỷ lệ % đơn thuốc có kháng sinh =

$$\frac{\text{Tổng số đơn thuốc được kê đơn có kháng sinh} \times 100 \%}{\text{Tổng số đơn thuốc đã kê}}$$

- Tỷ lệ % đơn thuốc có thuốc tiêm =

$$\frac{\text{Tổng số đơn thuốc được kê đơn có thuốc tiêm} \times 100 \%}{\text{Tổng số đơn thuốc đã kê}}$$

- Tỷ lệ % đơn thuốc có Vitamin =

$$\frac{\text{Tổng số đơn thuốc được kê đơn có Vitamin} \times 100 \%}{\text{Tổng số đơn thuốc đã kê}}$$

- Tỷ lệ % thuốc kê đơn có trong danh mục thuốc thiết yếu =

$$\frac{\text{Tổng số thuốc được kê đơn có trong danh mục thuốc thiết yếu} \times 100 \%}{\text{Tổng số thuốc đã kê}}$$

• **Thuốc kháng sinh:** là các thuốc được xếp loại thuộc nhóm thuốc kháng vi khuẩn (Antibacterials) – 6.2.1. *Beta Lactam medicines* và 6.2.2. *Other antibacterials* theo mục lục phân loại thuốc thiết yếu của Tổ chức y tế thế giới

(WHO)[15],[16] và các thuốc được xếp loại thuộc nhóm Thuốc chống nhiễm khuẩn - a. thuốc nhóm Beta-lactam và b. các thuốc kháng khuẩn khác theo thông tư 45/2013/TT-BYT về Ban hành danh mục thuốc thiết yếu tân dược lần VI [2]. Ngoài ra trong khảo sát này những thuốc điều trị tại chỗ, thuốc bôi ngoài da, thuốc bôi mắt, những thuốc phối hợp thành phẩm điều trị tiêu chảy có chứa kháng sinh cũng được xem là thuốc kháng sinh. Những thuốc thuộc nhóm kháng lao, kháng ký sinh trùng, đơn bào, thuốc tẩy giun...không được xem là thuốc kháng sinh trong khảo sát này [12].

- **Vitamin** là các thuốc được xếp loại là nhóm vitamin và khoáng chất theo mục lục phân loại dược lý của Vidal 2013/2014 Việt Nam và thuốc thuộc nhóm XVII. Vitamin và các chất vô cơ theo thông tư 45/2013/TT-BYT.

- **Thuốc trong danh mục thuốc thiết yếu** là thuốc trong danh mục do Bộ Y tế ban hành được quy định tại Thông tư số 45/2013/TT-BYT.

1.2. Chỉ số liên quan đến chăm sóc bệnh nhân:

- Thời gian thăm khám bệnh trung bình.
- Thời gian cấp phát thuốc trung bình.
- Tỷ lệ phần trăm các loại thuốc cấp phát thực tế.
- Tỷ lệ phần trăm các loại thuốc có nhãn đầy đủ.
- Tỷ lệ phần trăm bệnh nhân biết cách dùng thuốc.

❖ Cách tính các chỉ số liên quan đến chăm sóc bệnh nhân [12](xem phụ lục 2):

- **Thời gian thăm khám bệnh trung bình:** Đầu tiên đếm số người đến khám (tối thiểu là 10 bệnh nhân), ghi nhận tổng thời gian khám bệnh (tính bằng phút). Như vậy **Thời gian thăm khám bệnh trung bình** =

$$\frac{\text{Tổng thời gian thăm khám (tính bằng phút)}}{\text{Tổng số bệnh nhân được khám}}$$

- **Thời gian cấp phát thuốc trung bình** =

$$\frac{\text{Tổng thời gian lấy thuốc (tính bằng giây)}}{\text{Tổng số bệnh nhân quan sát}}$$

- **Tỷ lệ % các loại thuốc cấp phát thực tế** =

$$\frac{\text{Tổng số thuốc được cấp phát} \times 100 \%}{\text{Tổng số thuốc đã được kê đơn}}$$

- **Tỷ lệ % các loại thuốc có nhãn đầy đủ** =

$$\frac{\text{Tổng số thuốc được ghi nhãn đầy đủ} \times 100 \%}{\text{Tổng số thuốc đã được cấp phát}}$$

- Tỷ lệ % bệnh nhân biết cách dùng thuốc =

$$\frac{\text{TS bệnh nhân trả lời đúng cách sử dụng thuốc của thuốc được kê đơn} \times 100 \%}{\text{Tổng số bệnh nhân được hỏi}}$$

1.3. Chỉ số liên quan đến cơ sở y tế:

- Tính sẵn có của danh mục thuốc thiết yếu (EML) hoặc danh mục thuốc bệnh.
- Tính sẵn có của thuốc được chỉ định điều trị.
- Tính sẵn có của các hướng dẫn điều trị chuẩn (STGs)

1.4. Chỉ số sử dụng thuốc bổ sung:

- Tỷ lệ bệnh nhân điều trị mà không cần thuốc
- Chi phí thuốc bình quân mỗi lần khám
- Tỷ lệ phần trăm chi phí cho thuốc kháng sinh
- Tỷ lệ phần trăm chi phí cho thuốc tiêm
- Tỷ lệ phần trăm đơn thuốc phù hợp với phác đồ điều trị (STGs)
- Tỷ lệ bệnh nhân hài lòng với sự chăm sóc mà họ nhận được

Những chỉ số bổ sung này đại diện cho một số các chỉ số chính đã được sử dụng thành công. Các chỉ số khác có thể được thêm vào để được hoàn thiện hơn, nhưng chúng có thể không được thử nghiệm về độ tin cậy. Thực hiện một nghiên cứu các chỉ số có liên quan đến việc lập kế hoạch, hậu cần, thời gian và kinh phí. Các chỉ số nghiên cứu sẽ liên quan đến:

- Xác định mục tiêu, ưu tiên các vấn đề cần nghiên cứu, các chỉ số, các biểu mẫu.
- Xác định thiết kế nghiên cứu theo mục tiêu.
- Giám sát theo thời gian và so sánh các cơ sở với nhau (điều tra cắt ngang, chuỗi thời gian).
- Đánh giá các can thiệp (thử nghiệm ngẫu nhiên).
- Xác định các chỉ số và quy trình thu thập dữ liệu.
- Thí điểm kiểm nghiệm các thủ tục.
- Đào tạo nhân viên thu thập dữ liệu.
- Lựa chọn ngẫu nhiên các cơ sở trong khu vực để thu thập dữ liệu.
- Thu thập dữ liệu từ khoảng 30 đơn thuốc cho một cơ sở y tế.
- Phân tích dữ liệu.
- Cung cấp kết quả cho HĐTĐT để đánh giá và theo dõi.

Thông thường, các nhà nghiên cứu thu thập dữ liệu của việc sử dụng thuốc từ mẫu khảo sát của cơ sở y tế trong một khu vực hoặc tuyến huyện. Dữ liệu phải được thu thập từ ít nhất 20 cơ sở với 30 đơn thuốc cho một cơ sở. Con số này sẽ

cung cấp cho mẫu khảo sát của ít nhất 600 đơn thuốc áp dụng các chỉ số để đánh giá việc sử dụng thuốc. Nếu mục tiêu là để thực hiện các nghiên cứu chỉ trong một cơ sở thì ít nhất 100 đơn thuốc phải được thu thập tại mỗi cơ sở hoặc mỗi người kê đơn tại bất kỳ thời điểm nào. Điều quan trọng là để thực hiện nghiên cứu trong một định dạng chuỗi thời gian (ví dụ, mỗi quý hay mỗi năm), do đó HĐTĐT có thể theo dõi các mô hình quy định và có hành động định kỳ thích hợp khi cần thiết.

Để biết thêm thông tin về thiết kế nghiên cứu, lấy mẫu, và hậu cần liên quan đến một nghiên cứu chỉ tiêu cụ thể vui lòng tham khảo chương 3 "Thiết kế nghiên cứu và cỡ mẫu" trong hướng dẫn của WHO với tựa đề "**Làm thế nào để khảo sát việc sử dụng thuốc trong các cơ sở y tế**".

Dữ liệu thu thập được có thể đem so sánh với số liệu thống kê việc sử dụng thuốc tại địa phương, khu vực hoặc số liệu thống kê quốc tế. Kết quả này có thể được sử dụng nhằm:

- Mô tả việc thực hành điều trị hiện tại.
- So sánh hiệu suất của các cơ sở hoặc người kê đơn.
- Tiến hành theo dõi định kỳ và giám sát các hành vi sử dụng thuốc.
- Xác định các vấn đề sử dụng thuốc ảnh hưởng đến chăm sóc bệnh nhân.
- Đánh giá tác động của sự can thiệp.

Khi xác định được một vấn đề có khả năng xảy ra, HĐTĐT phải xây dựng một chiến lược để khắc phục sự cố. Các chiến lược có thể được sử dụng bao gồm can thiệp quản lý (Đánh giá việc sử dụng thuốc hoặc việc sử dụng hướng dẫn điều trị chuẩn hoặc các hình thức khác), giáo dục (ví dụ, hướng dẫn trực tiếp hoặc giáo dục tại chức), và cuối cùng là việc điều tiết.

2. Các chỉ số dành riêng cho bệnh viện:

Để giải quyết vấn đề kháng thuốc kháng sinh trên toàn thế giới, Khoa học Quản lý Y tế (MSH) đã phát triển một hướng dẫn để đánh giá việc sử dụng thuốc kháng sinh trong bệnh viện, làm thế nào để khảo sát việc sử dụng kháng sinh trong bệnh viện: Một số chỉ số (Khoa học Quản lý Y tế 2001), như một công cụ để quản lý bệnh viện, đánh giá việc quản lý và sử dụng thuốc kháng sinh, hướng dẫn này được thiết kế để góp phần làm giảm lạm dụng kháng sinh.

Hướng dẫn MSH được thiết kế để sử dụng bởi HĐTĐT của bệnh viện, bác sĩ, dược sĩ, và các nhà quản lý, cũng như các nhà nghiên cứu sử dụng thuốc, những người muốn đánh giá và cải thiện việc sử dụng thuốc kháng sinh trong bệnh viện. Việc làm này sẽ cho phép so sánh tình trạng sử dụng kháng sinh trong bệnh viện theo thời gian và giữa các bệnh viện với nhau.

Hướng dẫn MSH được chia thành hai phần. Phần đầu mô tả các chỉ số cho việc sử dụng thuốc kháng sinh và quản lý theo một định dạng chuẩn, và thứ hai là thủ tục để áp dụng chúng trong một nghiên cứu của bệnh viện. Các chỉ số sau đó được phát triển và thể hiện trong hướng dẫn MSH sử dụng cho các bệnh viện.

2.1. Chỉ số liên quan đến cơ sở bệnh viện:

- Sự sẵn có của Hướng dẫn điều trị chuẩn và các loại thuốc kháng sinh được phê duyệt trong danh mục thuốc.
- Sự sẵn có của thuốc kháng sinh được chỉ định trong các nhà thuốc bệnh viện vào ngày khảo sát.
- Số ngày trung bình trong 12 tháng các loại thuốc kháng sinh quan trọng trong kho hết.
- Chi phí thuốc kháng sinh tính theo tỷ lệ phần trăm của tổng chi phí sử dụng thuốc của bệnh viện.

2.2. Chỉ số Kế đơn:

- Tỷ lệ nhập viện với một hoặc nhiều loại thuốc kháng sinh kê đơn.
- Số trung bình các loại thuốc kháng sinh được kê đơn khi nhập viện có kháng sinh được kê đơn.
- Tỷ lệ phần trăm các loại thuốc kháng sinh được kê đơn phù hợp với danh mục thuốc bệnh viện (có thể hoặc không là một phần của danh mục thuốc thiết yếu - EML hoặc danh mục thuốc bệnh viện).
- Chi phí trung bình của các loại thuốc kháng sinh được kê đơn mỗi lần nhập viện với các loại thuốc kháng sinh được kê đơn.
- Thời gian trung bình điều trị của kháng sinh được kê đơn.
- Tỷ lệ bệnh nhân phẫu thuật được điều trị kháng sinh dự phòng.
- Tỷ lệ bệnh nhân viêm phổi được kê đơn các loại thuốc kháng sinh phù hợp với hướng dẫn điều trị chuẩn.
- Tỷ lệ kháng sinh được kê đơn bằng tên gốc.

2.3. Chỉ số chăm sóc bệnh nhân:

- Tỷ lệ liều thuốc kháng sinh kê đơn được quản lý
- Thời gian trung bình nằm viện của bệnh nhân được kê đơn có thuốc kháng sinh.

2.4. Chỉ số bổ sung:

- Số xét nghiệm nhạy cảm thuốc kháng sinh báo cáo mỗi lần nhập viện bao gồm điều trị kháng sinh.

Các chỉ số khác liên quan đến bệnh viện đã được phát triển ở Zimbabwe và Úc, bao gồm:

- Số ngày trung bình nhập viện (cho mỗi lần nhập viện).
- Số loại thuốc trung bình mỗi lần nhập viện.
- Tỷ lệ phần trăm của các loại thuốc phù hợp với danh mục thuốc bệnh viện.
- Chi phí y tế bình quân mỗi ngày điều trị nội trú.
- Tỷ lệ bệnh nhân mắc bệnh do ADR có thể phòng ngừa.
- Tỷ lệ bệnh nhân nội trú tử vong do ADR có thể phòng ngừa.
- Tỷ lệ bệnh nhân được kiểm soát tốt cơn đau sau phẫu thuật.
- Tỷ lệ phần trăm các bệnh nhân phẫu thuật được điều trị dự phòng

kháng sinh thích hợp.

- Số trung bình xét nghiệm nhạy cảm kháng sinh mỗi lần nhập viện.

3. Các hoạt động thực hành về nghiên cứu các chỉ số:

Hoạt động 1 - Tính toán các chỉ số kê đơn từ đơn thuốc: Nghiên cứu các đơn thuốc của bệnh nhân cung cấp cho bạn, tính toán các chỉ số kê đơn sau đây:

- Số thuốc trung bình mỗi lần khám.
- Tỷ lệ phần trăm của các loại thuốc được kê đơn theo tên gốc.
- Tỷ lệ phần trăm đơn thuốc có dùng kháng sinh.
- Tỷ lệ phần trăm đơn thuốc có thuốc tiêm.
- Tỷ lệ phần trăm đơn thuốc có Vitamin.
- Tỷ lệ phần trăm các loại thuốc được kê đơn có trong danh mục thuốc thiết yếu (EML) hay danh mục thuốc bệnh viện.

Sử dụng **mẫu số 1,2,3,4 (Xem phụ lục 1)** để ghi lại dữ liệu và tính toán của bạn.

Hoạt động 2: Tính toán chỉ số chăm sóc bệnh nhân từ quan sát tham vấn đóng vai (Phụ lục 2).

Tính toán các chỉ số chăm sóc bệnh nhân sau đây từ người tham gia đóng vai một bác sĩ và dược sĩ tư vấn.

- Thời gian khám bệnh trung bình.
- Thời gian pha chế (cấp thuốc) trung bình.
- Tỷ lệ bệnh nhân biết cách dùng thuốc.

V. Xác định các vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc - Phương pháp tổng hợp

Dữ liệu tổng hợp về việc sử dụng thuốc có thể được thu thập từ nhiều nguồn trong hệ thống chăm sóc y tế như hồ sơ đầu thầu, hồ sơ kho, hồ sơ cấp phát thuốc, báo cáo ADR, hồ sơ ghi nhận lỗi, và hồ sơ y tế của bệnh nhân là tất cả các nguồn dữ liệu có thể được sử dụng để cung cấp một loạt các thông tin, bao gồm:

- Sự tiêu thụ thuốc
- Tính sẵn có của các loại thuốc.
- Dữ liệu về chi phí cho các loại thuốc riêng biệt và cho các nhóm thuốc.
- Những loại thuốc thường xuyên sử dụng.
- Bình quân đầu người của các loại thuốc đặc biệt.
- Tỷ lệ ADR (từ biểu mẫu báo cáo hoặc từ nhận xét biểu đồ).
- Tỷ lệ lỗi sử dụng thuốc (từ các mẫu báo cáo lỗi)

Xem xét cẩn thận các hồ sơ này sẽ cung cấp cho HĐTĐT việc sử dụng thuốc, chi phí thuốc, tỷ lệ ADRs, sai sót trong quản lý và cấp phát thuốc, và các dữ liệu khác. HĐTĐT phải kịp thời phân tích bất kỳ vấn đề đã phát hiện khi xem xét các dữ liệu và lập một chiến lược để khắc phục từng vấn đề. Các ứng dụng sau đây

có thể được sử dụng để giúp phân tích dữ liệu tổng hợp được, nhằm xác định các vấn đề về sử dụng thuốc.

1. Liều xác định trong ngày (DDD):

Việc tiêu thụ thuốc, xét về chi phí, được sử dụng trong phân tích ABC, có thể giúp HĐTĐT kiểm tra ngân sách dành cho một loại dược phẩm nào đó được chi tiêu hiệu quả hay không và xác định các vấn đề về thuốc để điều tra thêm. Phân tích tiêu thụ thuốc tính theo số lượng có thể giúp HĐTĐT xác định vấn đề sử dụng nhiều hơn hay ít hơn các loại thuốc đơn lẻ hoặc nhóm điều trị.

Phương pháp DDD chuyển đổi và chuẩn hóa dữ liệu về số lượng sản phẩm có sẵn (chẳng hạn như thuốc gói, thuốc viên, lọ tiêm, chai, lọ) vào dự toán thô sử dụng trong lâm sàng, như là số liệu xác định trong ngày (DDD), được cho là liều trung bình duy trì hàng ngày cho chỉ định chính của thuốc (đây không phải là liều thực tế kê đơn). Liều này được xác định trên toàn cầu cho mỗi loại thuốc bởi Trung tâm hợp tác của WHO về phương pháp thống kê dược ở Oslo, Na Uy -<http://www.whocc.no/atcddd/>. Nhiều tài liệu sau đây đã được chuyển thể từ tác phẩm của trung tâm DDD được dựa trên liều duy trì trung bình cho người lớn, nhưng chúng có thể được điều chỉnh để nghiên cứu việc sử dụng thuốc ở trẻ em.

Thuốc có thể khác nhau về số lượng các đơn vị, **mg** ở dạng viên hoặc **ml** như thuốc uống hoặc tiêm, theo liều khuyến cáo. Chuyển đổi số lượng tổng hợp lại từ hồ sơ kê đơn thuốc hoặc số liệu thống kê doanh số bán hàng vào DDD chỉ ra bao nhiêu ngày điều trị tiềm năng của một loại thuốc đã được mua, phân phối, hoặc tiêu thụ. Các loại thuốc sau đó có thể được so sánh, sử dụng đơn vị như:

- DDD trên 1.000 người mỗi ngày, cho tổng lượng tiêu thụ thuốc;
- DDD trên 100 giường mỗi ngày (100 giường/ngày), để sử dụng trong bệnh viện.

Ví dụ: nếu việc tính toán cho amoxicillin cho thấy có 4 DDD trên 1.000 cư dân mỗi ngày vào năm 2002, phát hiện này cho thấy rằng trên bất kỳ ngày nào, cứ mỗi 1.000 người, có bốn người lớn, mỗi người nhận 1g amoxicillin/1 ngày. Nếu tính toán việc sử dụng gentamicin được ghi nhận là 2 DDD trên 100 giường/ngày, điều này cho thấy rằng, cứ mỗi 100 giường trong bệnh viện, mỗi ngày có hai bệnh nhân, mỗi bệnh nhân nhận được 240 mg gentamicin. DDD amoxicillin là 1 g và đối với gentamicin là 240 mg. Các đơn vị DDD này sau đó có thể được sử dụng để so sánh mức tiêu thụ của các loại thuốc khác nhau trong cùng một nhóm điều trị, có thể có hiệu quả tương tự nhưng yêu cầu liều lượng khác nhau, hoặc thuộc nhóm điều trị khác nhau. Sử dụng thuốc có thể được so sánh theo thời gian cho các mục đích theo dõi và đo lường tác động của các can thiệp của HĐTĐT để cải thiện tình trạng sử dụng thuốc.

Có thể sử dụng phương pháp này để so sánh việc tiêu thụ thuốc trong một khu vực địa lý khác nhau hoặc các bệnh viện khác nhau. Chi phí cho mỗi DDD cũng có thể được sử dụng để so sánh chi phí của các loại thuốc khác nhau trong

cùng một loại điều trị, trong đó các loại thuốc không có thời gian điều trị, chẳng hạn như thuốc giảm đau và thuốc hạ huyết áp. Hãy ghi nhớ những điểm quan trọng sau đây liên quan đến DDD:

DDD là một đơn vị kỹ thuật đo lường, được thành lập theo quy ước, dựa trên đánh giá về các thông tin có sẵn của các liệu khuyến cáo của nhà sản xuất, khuyến nghị của chuyên gia, và thực hành y tế trong một số quốc gia. Những gì đang thực sự kê đơn cho bệnh nhân có thể thay đổi tùy theo bệnh được điều trị và hướng dẫn của địa phương. Trong tình huống như vậy, liệu kê đơn hàng ngày được thiết lập bằng cách xem xét một mẫu quy định và sau đó được sử dụng để chuyển đổi dữ liệu tổng hợp có sẵn trong cùng một cách mà DDD được sử dụng. Khi có sự khác nhau đáng kể từ DDD thì phải giải thích rõ ràng lý do và ý nghĩa của chúng.

DDD cung cấp một đơn vị đo lường độc lập với giá cả, làm cho chúng có thể dùng để đánh giá xu hướng của các loại thuốc tiêu thụ và thực hiện việc so sánh giữa các nhóm dân cư và hệ thống chăm sóc sức khỏe khác nhau.

- DDD không được thiết lập cho các loại thuốc bôi, vắc xin, thuốc gây vô cảm cục bộ và toàn thân, thuốc cản quang (contrast media), và chiết xuất các chất gây dị ứng.

- Phương pháp DDD chỉ nên sử dụng khi việc thu thập các số liệu về mua sắm, kiểm kê, bán hàng đáng tin cậy. DDD có thể tìm được từ hai nguồn: Một là danh sách chính thức được xuất bản định kỳ của Trung tâm hợp tác Phương pháp thống kê thuốc của Tổ Chức Y Tế Thế Giới – WHO ở Oslo, Na Uy và hai là Hướng dẫn các chỉ số quốc tế về thuốc, được MSH xuất bản gần đây nhất được công bố vào năm 2003.

Ví dụ về một bài toán sử dụng DDD.

Bệnh viện huyện và trạm y tế hàng năm sử dụng 22,5 triệu viên thuốc captopril 25 mg và 3 triệu viên thuốc captopril 50 mg. Sử dụng thuốc này cho dân số 2,7 triệu người. Tính toán tiêu thụ captopril sử dụng phương pháp DDD sẽ là như sau: Số lượng thuốc sử dụng trong 1 năm nhân với liều lượng của sản phẩm ($22,5 \text{ triệu} \times 25 \text{ mg}) + (3 \text{ triệu} \times 50 \text{ mg}) = 712.500.000 \text{ mg}$ (tổng số lượng tiêu thụ), chia tổng số lượng tiêu thụ cho DDD của thuốc đó (DDD của captopril = 50 mg), $712.500.000 \text{ mg} / 50 \text{ mg} = 14.250.000 \text{ DDD}$, chia tổng số lượng 2,7 triệu và nhân 1000 (đây là mẫu dân số cho phương pháp này) để có được số DDD / 1.000 người / năm (chia cho 365 để có được DDD / 1.000 người / ngày).

Như vậy: **DDD / 1.000 người/năm = 5.278**

DDD / 1.000 người/ngày = 14,46

Cách tính này có thể được sử dụng để so sánh mức tiêu thụ của thuốc này với các bệnh viện, khu vực hoặc quốc gia khác nhau. DDD cũng có thể được sử dụng để so sánh mức tiêu thụ trong cùng một khu vực trong một khoảng thời gian dài.

2. Phân tích VEN:

Hệ thống VEN, trong đó các loại thuốc được sắp xếp theo mức tác động đến sức khỏe theo thứ tự **rất cần thiết, cần thiết, và không cần thiết**, là một phương pháp quan trọng để giúp ưu tiên thiết lập để mua thuốc và lưu kho. HĐTĐT nên thực hiện việc áp dụng hệ thống này bằng cách xác định các loại VEN cho tất cả các loại thuốc được chấp thuận trong danh mục thuốc của bệnh viện.

- **"V" Vital: là thuốc rất cần thiết:** Chúng có tiềm năng cứu sinh, (nguồn cung cấp bắt buộc phải có) hoặc là rất quan trọng để cung cấp dịch vụ y tế cơ bản.

- **"E" Essential: là thuốc cần thiết:** Chúng có tác dụng điều trị các bệnh tương đối nặng nhưng ít nghiêm trọng hơn, nhưng không hoàn toàn quan trọng đối với việc chăm sóc y tế cơ bản.

- **"N" Non-Essential: là thuốc không cần thiết:** Chúng được sử dụng cho bệnh nhẹ hoặc cho những bệnh tự khỏi, chúng có thể nằm trong danh mục thuốc nhưng ít quan trọng nhất trong kho dược. Nhà quản lý có thể sử dụng một số cách để quyết định làm thế nào để tập trung nỗ lực của họ để cải thiện cung ứng thuốc. Về việc mua sắm thuốc và quản lý hàng tồn kho, có một cách để xác định các ưu tiên là bằng cách áp dụng hệ thống VEN. Hệ thống này giúp người quản lý thiết lập ưu tiên cho việc lựa chọn, mua sắm, và sử dụng thuốc. ***Mục tiêu chính là ưu tiên cho thuốc thiết yếu hơn là thuốc đắt tiền, không cần thiết.*** Phân tích VEN đòi hỏi các nhà quản lý có thể phân các loại thuốc trong kho theo chủng loại là **rất cần thiết, cần thiết, hoặc không cần thiết**. Phân loại thuốc không cần thiết không có nghĩa là thuốc không còn trong danh mục thuốc của hệ thống mà chúng chỉ ra rằng thuốc này có thể được coi là một ưu tiên thấp hơn so với các loại thuốc khác trong danh sách. Phân loại VEN nên được thực hiện một cách thường xuyên, do danh mục thuốc bệnh viện hoặc danh mục thuốc thiết yếu được cập nhật, hoặc những ưu tiên về y tế cộng đồng có thể thay đổi.

- Một số chuyên gia nhận thấy phân chia làm ba loại như trên có thể gây khó khăn trong việc xếp loại và thích sử dụng chỉ có hai loại (ví dụ, quan trọng và không quan trọng hoặc cần thiết và không cần thiết). Điều này không quan trọng miễn là loại thuốc được sử dụng có sự ưu tiên rõ ràng giữa các loại.

- Đặt hàng thuốc và theo dõi kho phải được hướng vào các loại thuốc quan trọng và thiết yếu.

- Yêu cầu về độ an toàn của kho phải cao hơn đối với thuốc quan trọng và thiết yếu.

- VEN nên được sử dụng để đảm bảo rằng các loại thuốc quan trọng và thiết yếu được mua đầu tiên.

- Chỉ chọn các nhà cung cấp đáng tin cậy cung cấp các loại thuốc quan trọng và cần thiết.

- ***Không nên quan trọng quá tính phổ biến của thuốc mà cần xem xét về tính hiệu quả đã được chứng minh và chi phí của loại thuốc đó.***

Các bước tiến hành một phân tích VEN như sau [4]:

- Từng thành viên Hội đồng sắp xếp các nhóm thuốc theo 3 loại V, E và N
- Kết quả phân loại của các thành viên được tập hợp và thống nhất, sau đó,

Hội đồng sẽ:

- Lựa chọn và loại bỏ những phương án điều trị trùng lặp.
- Xem xét những thuốc thuộc nhóm N và hạn chế mua hoặc loại bỏ những thuốc này trong trường hợp không còn nhu cầu điều trị.
- Xem lại số lượng mua dự kiến, mua các thuốc nhóm V và E trước nhóm N và bảo đảm thuốc nhóm V và E có một lượng dự trữ an toàn.
- Giám sát đơn đặt hàng và lượng tồn kho của nhóm V và E chặt chẽ hơn nhóm N.

Hệ thống VEN cung cấp một dịch vụ có giá trị cho hệ thống chăm sóc sức khỏe. Dù cho vấn đề kinh phí như thế nào đi nữa thì HĐTĐT (và bộ phận mua sắm) sẽ biết những gì cần ưu tiên để đặt hàng thuốc.

Tiêu chuẩn để phân tích VEN được WHO khuyến cáo như sau [13]:

Đặc tính của thuốc	Vital	Essential	Non – Essential
Mức độ nặng của bệnh			
Đe dọa sự sống	(+)	Thỉnh thoảng	Hiếm
Hiệu quả điều trị của thuốc			
Dự phòng bệnh nặng	(+)	(-)	(-)
Điều trị bệnh nặng	(+)	(+)	(-)
Điều trị triệu chứng hay bệnh nhẹ có thể tự khỏi	(-)	(+/-)	(+)
Đã được chứng minh hiệu quả	Luôn luôn	Thường	Có thể
Chứng minh không hiệu quả	Không bao giờ	Hiếm	Có thể

Hiệu quả điều trị của thuốc được chia làm các mức độ sau đây [9] :

- Điều trị căn nguyên (Etiotropic therapy): Điều trị nhằm vào loại bỏ các nguyên nhân gây bệnh.
- Điều trị bệnh sinh (Pathogenic therapy): Điều trị hướng vào xóa bỏ hoặc ức chế cơ chế phát triển của bệnh.

- Điều trị triệu chứng (Symptomatic therapy): Liệu pháp nhắm vào loại bỏ hoặc giảm các triệu chứng của bệnh nào đó.
- Liệu pháp thay thế (Replacement therapy): Liệu pháp nhắm vào thiếu các chất hoạt tính sinh học tự nhiên trong cơ thể.
- Điều trị dự phòng (Preventive therapy): Liệu pháp nhắm vào phòng bệnh.

3. Phân tích ABC:

Phân tích ABC là một phương pháp để xác định và so sánh chi phí y tế trong hệ thống danh mục thuốc. **Luật 80/20**, còn được gọi là **Nguyên tắc Pareto**, dựa trên quan sát của một nhà kinh tế Ý, Vilfredo Pareto, còn được gọi là "*tách riêng vài điều quan trọng từ nhiều điều bình thường*".

Đối với Các nhà quản lý, nguyên tắc này có thể được áp dụng cho việc xác định các cơ hội tiềm năng sẽ cải thiện nhiều nên được theo đuổi trước tiên bởi vì họ sẽ tập trung nỗ lực vào một số ít những cơ hội mà sẽ mang lại tác động lớn nhất.

Về cung cấp dược phẩm, các nhà quản lý biết rằng chỉ có một vài hàng tồn kho làm cho các chi phí lớn nhất. Dựa trên những suy nghĩ tương tự như quy **luật 80/20**, phân tích ABC thực sự xác định ba tầng hữu ích để phân tích: Các sản phẩm loại A là một vài tiêu chí chiếm chi phí cao nhất, các mục khối lượng cao nhất. Chúng chiếm 70-80 phần trăm giá trị của các loại thuốc mua hoặc tiêu thụ; các mặt hàng loại B bao gồm các nhóm tiếp theo của 15-20 phần trăm, và lớp C bao gồm chi phí thấp hoặc khối lượng thấp các mặt hàng. Nhà quản lý có thể bắt đầu bằng cách tập trung nỗ lực của họ vào một vài mặt hàng loại A sẽ mang lại tác động lớn nhất. HĐĐTĐT có thể sử dụng việc phân tích ABC để:

- Đo mức độ tiêu thụ thực tế phản ánh nhu cầu y tế công cộng và bệnh tật.
- Giảm lượng tồn kho và chi phí bằng cách sắp xếp cho mua thường xuyên hơn hoặc giao hàng số lượng nhỏ hơn các mặt hàng loại A.
- Tìm cách cắt giảm chi phí bằng cách tìm giá thấp hơn cho các mặt hàng loại A, mặt hàng đã hạn chế sử dụng, nhưng chi phí nhiều.
- Cung cấp thông tin cho việc lựa chọn các giải pháp thay thế hiệu quả nhất và tìm kiếm cơ hội điều trị thay thế.

Thu thập thông tin để phân tích kinh tế dược (pharmacoeconomic). Phân tích ABC sẽ cung cấp thông tin cơ bản để giảm thiểu chi phí và phân tích chi phí hiệu quả. Sử dụng một bảng tính để phân tích ABC để tính toán cần thiết. Ví dụ, dữ liệu từ hồ sơ đấu thầu điện tử cho một bệnh viện nào đó có thể được xuất sang một bảng tính để phân tích. Mặc dù một máy tính và phần mềm phân tích không phải là hoàn toàn cần thiết, tuy nhiên chúng ngày càng trở nên hữu ích hơn nếu như số lượng các mặt hàng càng ngày càng nhiều và sự phức tạp của việc phân tích tăng lên.

Các bước để thực hiện một phân tích ABC bằng tay như sau [4]:

- Liệt kê các sản phẩm thuốc.

- Điền các thông tin sau mỗi sản phẩm thuốc:
 - + Đơn giá của sản phẩm (sử dụng giá cho các thời điểm nhất định nếu sản phẩm có giá thay đổi theo thời gian);
 - + Số lượng tiêu thụ của các sản phẩm thuốc tại bệnh viện.
 - Tính số tiền cho mỗi sản phẩm bằng cách nhân đơn giá với số lượng sản phẩm. Tổng số tiền sẽ bằng tổng của lượng tiền cho mỗi sản phẩm thuốc.
 - Tính giá trị phần trăm của mỗi sản phẩm bằng cách lấy số tiền của mỗi sản phẩm thuốc chia cho tổng số tiền.
 - Sắp xếp lại các sản phẩm theo thứ tự phần trăm giá trị giảm dần.
 - Tính giá trị phần trăm tích lũy của tổng giá trị cho mỗi sản phẩm; bắt đầu với sản phẩm số 1, sau đó cộng với sản phẩm tiếp theo trong danh sách.
 - Phân hạng sản phẩm như sau:
 - + Hạng A: Gồm những sản phẩm chiếm 75 - 80% tổng giá trị tiền;
 - + Hạng B: Gồm những sản phẩm chiếm 15 - 20% tổng giá trị tiền;
 - + Hạng C: Gồm những sản phẩm chiếm 5 - 10% tổng giá trị tiền.
 - Thông thường, sản phẩm hạng A chiếm 10 - 20% tổng số sản phẩm, hạng B chiếm 10 - 20% và còn lại là hạng C chiếm 60 - 80%.
 - Kết quả thu được có thể trình bày dưới dạng đồ thị bằng cách đánh dấu phần trăm của tổng giá trị tích lũy vào cột dọc hay trục tung của đồ thị và số sản phẩm (tương đương giá trị tích lũy này) trên cột ngang hay trục hoành của đồ thị.
- Chúng ta có thể xử lý và phân tích nhanh chóng bằng cách áp dụng phần mềm phân tích ABC/VEN của tổ chức Khoa học quản lý y tế (MSH).

4. Phân tích nhóm điều trị [4]

- Tiến hành 3 bước đầu tiên của phân tích ABC để thiết lập danh mục thuốc bao gồm cả số lượng và giá trị.
- Sắp xếp nhóm điều trị cho từng thuốc theo Danh mục thuốc thiết yếu của Tổ chức Y tế thế giới hoặc theo các tài liệu tham khảo khác như hệ thống phân loại Dược lý - Điều trị của hiệp hội Dược thư bệnh viện của Mỹ (AHFS) hoặc hệ thống phân loại Giải phẫu - Điều trị - Hóa học (ATC) của Tổ chức Y tế thế giới.
- Sắp xếp lại danh mục thuốc theo nhóm điều trị và tổng hợp giá trị phần trăm của mỗi thuốc cho mỗi nhóm điều trị để xác định nhóm điều trị nào chiếm chi phí lớn nhất.

5. Đánh giá việc sử dụng thuốc (Drug Use Evaluation – DUE) [17]: (đôi khi được xem là cảm nang sử dụng thuốc) là một phương pháp thu thập thông tin và xác định các vấn đề trong việc sử dụng thuốc. Khi triển khai và thực hiện đúng, DUE sẽ cung cấp cách thức để xác định các vấn đề sử dụng thuốc cũng như cung cấp một phương tiện để điều chỉnh. DUE có thể được định nghĩa là một hệ thống liên tục, có tính hệ thống, đánh giá thuốc theo tiêu chí, DUE giúp đảm bảo việc sử dụng thuốc hợp lý. Nếu điều trị được xác định là không phù hợp, việc can thiệp với người cung cấp hoặc với bệnh nhân là cần thiết để tối ưu hóa điều trị của thuốc.

Một DUE có thể được cấu trúc để đánh giá quá trình quản lý hoặc phân phát thuốc (ví dụ, hướng dẫn thích hợp, liều lượng, hoặc ADR) hoặc để đánh giá kết quả (ví dụ, nhiễm trùng được chữa khỏi hoặc giảm nồng độ lipid máu). Mục tiêu của một DUE bao gồm:

- Xác định các khu vực trong đó có thêm thông tin và giáo dục có thể cần thiết cho thầy thuốc lâm sàng.

- Đảm bảo rằng các liệu pháp dược phẩm đáp ứng tiêu chuẩn hiện hành về chăm sóc y tế.

- Xây dựng hướng dẫn (tiêu chuẩn) cho việc sử dụng thuốc hợp lý.

- Tăng cường trách nhiệm và trách nhiệm giải trình trong quá trình sử dụng thuốc.

- Kiểm soát chi phí y tế.

- Thúc đẩy điều trị thuốc tối ưu.

- Ngăn chặn các vấn đề không hợp lý liên quan đến thuốc.

- Đánh giá hiệu quả điều trị của thuốc.

Các khái niệm của việc sử dụng DUE sẽ được thảo luận chi tiết hơn trong mô-đun **8 (Kiến thức liên quan đến thuốc – sử dụng phương pháp định tính)** và mô-đun **10 (Hướng dẫn điều trị chuẩn)**. Khi nghiên cứu những phần này giúp có thêm thông tin liên quan đến phương pháp để xác định các vấn đề về sử dụng thuốc.

6. Các hoạt động thực hành liên quan đến phương pháp tổng hợp:

Hoạt động 3 . Thực hiện một phân tích VEN

HĐTĐT và đơn vị quản lý cung ứng thuốc có thể sử dụng một số phương pháp để cải thiện việc cung cấp thuốc tại các cơ sở y tế. Về quản lý dược phẩm và mua sắm, một trong những biện pháp để xác định các ưu tiên là bằng cách áp dụng hệ thống VEN. Hệ thống này giúp người quản lý thiết lập ưu tiên cho việc lựa chọn, mua sắm, và sử dụng thuốc. Mục tiêu chính là ưu tiên cho thuốc cứu sinh thiết yếu, trái ngược với những loại thuốc đắt tiền, không cần thiết. Phân tích VEN đòi hỏi các nhà quản lý có thể phân loại các loại thuốc trong kho theo các nhóm: loại rất cần thiết, cần thiết và không cần thiết. Loại không cần thiết không có nghĩa là thuốc không còn trong danh mục thuốc của hệ thống hoặc danh mục thuốc bệnh viện. Điều đó chỉ ra rằng thuốc không cần thiết có thể được coi là một ưu tiên thấp hơn so với các loại thuốc khác trong danh sách. Thành lập một nhóm nhỏ để đại diện cho một tiểu ban lựa chọn dược phẩm. Có bảng hoàn thành **mẫu số 1 (Phụ lục 3)** trên tay.

- Bệnh viện của bạn đã nhận được ngân sách mới cho việc mua sắm hàng năm cho năm tiếp theo. Với ngân sách là 5.296.610.169 VND – 975.550.847 VND ít hơn trong việc mua sắm trước được trình bày trong phân tích ABC trên bảng tính.

- Áp dụng các hệ thống VEN cho các loại thuốc được liệt kê và trả lời các câu hỏi sau đây:

- Những loại thuốc mà bạn sẽ gán mức ưu tiên thấp hơn cho mua sắm trong năm tới ?
- Bạn có xem xét lại bất kỳ số lượng nào không? Tại sao? Lựa chọn một người đại diện từ nhóm của bạn để trình bày kết luận của nhóm.

Hoạt động 4 . Thực hiện một phân tích ABC

Thông thường, một vài mặt hàng thuốc sẽ chiếm phần lớn quỹ được sử dụng, và nhiều mặt hàng thuốc khác sẽ chiếm một phần nhỏ của quỹ được sử dụng. Phân tích ABC là một kỹ thuật đơn giản nhưng quan trọng, có thể được sử dụng để phân tích tình hình sử dụng của các loại thuốc và xem xét tình trạng chi tiêu của quỹ sử dụng thuốc trong hệ thống. Trong hoạt động này, bạn sẽ thực hiện một phân tích ABC bằng cách tiếp cận từng bước sử dụng dữ liệu thu mua và tiêu thụ. Những dữ liệu này sẽ có giá trị đối với HĐTĐT vì họ sẽ thấy được một số loại thuốc đang sử dụng có tỷ lệ phần trăm lớn trong ngân sách và từ đó làm cơ sở giúp cho HĐTĐT có thêm thông tin để chọn lựa và sử dụng thuốc. Một phân tích thể loại điều trị cũng được xem xét như là một phần của hoạt động này nhưng có thể được xem như tùy chọn.

- Xem xét các bước để thực hiện một phân tích ABC và sau đó hoàn thành **mẫu số 1 và 2 (Phụ lục 3)**.

- Trả lời các câu hỏi sau đây:
 - Có bao nhiêu mặt hàng "A" ? "B" ? "C" ?
 - A đại diện bao nhiêu phần trăm tất cả các loại thuốc ? "B" ? "C" ?
 - Giá trị tiêu thụ cho mỗi thể loại là gì ?
 - Phần trăm của tổng số tiêu thụ được đại diện bởi mỗi danh mục?

Những loại thuốc đặc thù nào có thể cần phải được HĐTĐT xem xét chặt chẽ hơn bởi vì lượng tiêu thụ của chúng?

Hoạt động 5 . Thực hiện một phân tích ABC/VEN, sử dụng dữ liệu người tham gia. Sử dụng dữ liệu mà bạn đã đưa từ bệnh viện, thực hiện một phân tích ABC và VEN phân tích trên tất cả các loại thuốc có sẵn. Sử dụng máy tính có sẵn tại khóa học hoặc nếu danh sách thuốc của bạn là ngắn, tự thực hiện phân tích. Chuẩn bị báo cáo tóm tắt phân tích của bạn bao gồm những điều sau đây:

- Số lượng thuốc.
- 10 loại thuốc có giá trị cao nhất.
- Số lượng thuốc trong thể loại "A".
- Liệt kê danh sách của tất cả các thuốc thuộc chữ "V".
- Các khuyến nghị liên quan đến danh mục thuốc từ phân tích ABC /

VEN này.

VI. Tóm tắt

Chức năng quan trọng của HĐTĐT là xác định các vấn đề sử dụng thuốc và

thực hiện các biện pháp để khắc phục chúng. Chúng ta có thể thực hiện nhiều phương pháp để có được các thông tin về việc sử dụng thuốc. Tài liệu này đã thảo luận một số chủ đề quan trọng, bao gồm việc sử dụng các chỉ số sử dụng kháng sinh tại cơ sở y tế, phân tích ABC/VEN, sử dụng DDD, và đánh giá việc sử dụng thuốc.

Thực hiện một nghiên cứu chỉ số là phương pháp hữu ích để:

- Xác định những vấn đề liên quan đến sử dụng thuốc ở mức độ người bệnh.

- Theo dõi việc sử dụng thuốc của bác sĩ lâm sàng.
- Đánh giá tác động của những can thiệp.

Những chỉ số hữu ích liên quan đến việc theo dõi hoạt động của các đơn vị chăm sóc sức khỏe:

- Những chỉ số kê đơn.
- Những chỉ số liên quan đến chăm sóc bệnh nhân.
- Những chỉ số liên quan đến cơ sở y tế.
- Những chỉ số liên quan đến bệnh viện.

Những phương thức hữu ích khác để xác định các vấn đề sử dụng thuốc khi nhìn vào dữ liệu tổng hợp bao gồm:

- Phân tích DDD.
- Phân tích VEN.
- Phân tích ABC.
- Xem xét biểu đồ bệnh nhân.
- Đánh giá việc sử dụng thuốc (DUE).

Trong thực tế có thể gặp khó khăn để nhận biết được những vấn đề liên quan đến việc sử dụng thuốc xảy ra trong một hoàn cảnh cụ thể; một số trường hợp có thể nhận biết rõ ràng, nhưng phần lớn cần phải phân tích và đánh giá các dữ liệu trước khi có tác động bất lợi về chăm sóc bệnh nhân. Việc phân tích này sẽ giúp chúng ta thu thập những thông tin hữu ích về các loại thuốc và phương pháp điều trị, và cuối cùng là biện pháp can thiệp để giải quyết các vấn đề phát sinh một cách hiệu quả nhất.

Phụ lục 1

ID:.....

Mẫu số 1**PHIẾU KHẢO SÁT CHỈ SỐ SỬ DỤNG THUỐC**

Địa điểm khảo sát:.....

Người khảo sát:.....Ngày khảo sát:.....

Họ và tên người bệnh:.....Tuổi:.....Giới:.....

Chẩn đoán/Những vấn đề sức khỏe của người bệnh:.....

Họ và tên người kê đơn:chức danh người kê đơn:.....

Các thuốc đã được kê:

STT	Tên thuốc đã kê	Tên generic	Thuốc được kê là generic (0/1) *	Thuốc được kê là kháng sinh (0/1) *	Thuốc được kê là thuốc tiêm (0/1) *	Thuốc được kê là vitamin (0/1) *	Thuốc được kê có trong danh mục thuốc thiết yếu (0/1) *	Số lượng
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								

No: 0 Yes: 1

Phụ lục 1

Mẫu số 2

PHIẾU KHẢO SÁT CHỈ SỐ SỬ DỤNG THUỐC

Địa điểm khảo sát:.....

Người khảo sát:.....Ngày khảo sát:.....

STT	ID	Ngày kê đơn	Tuổi bệnh nhân	Số lượng thuốc được kê đơn	Số thuốc được kê là generics	Thuốc trong đơn có kháng sinh (0/1) *	Thuốc được kê có thuốc tiêm (0/1) *	Thuốc được kê có vitamin (0/1) *	Số thuốc được kê có trong danh mục thuốc thiết yếu	Chẩn đoán/ Vấn đề sức khỏe
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(9)	(10)
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										
14.										
15.										
16.										
17.										
18.										
19.										
20.										
21.										
22.										
23.										
24.										
25.										
26.										
27.										
28.										
29.										
30.										
Cộng										
Trung bình										
Tỷ lệ %										

(*) No: 0 Yes: 1

PHIẾU KHẢO SÁT CHỈ SỐ SỬ DỤNG THUỐC

Địa điểm khảo sát:.....

Người khảo sát:.....Ngày khảo sát:.....

Số đơn thuốc đã kê:.....

STT	Các chỉ số kê đơn	Kết quả khảo sát	Chuẩn cần đạt
1.	Số thuốc kê trung bình trong một đơn thuốc.		
2.	Tỷ lệ phần trăm thuốc được kê tên generic hoặc tên chung quốc tế.		
3.	Tỷ lệ phần trăm thuốc đơn kê có kháng sinh.		
4.	Tỷ lệ phần trăm thuốc đơn kê có thuốc tiêm.		
5.	Tỷ lệ phần trăm thuốc đơn kê có vitamin.		
6.	Tỷ lệ phần trăm thuốc được kê đơn có trong danh mục thuốc thiết yếu do Bộ Y tế ban hành		

BẢNG TỔNG HỢP SỬ DỤNG THUỐC

Địa điểm khảo sát:.....

Người khảo sát:.....

Ngày	Khoa/Trại/Phòng	Số thuốc kê trung bình trong một đơn thuốc.	Tỷ lệ phần trăm thuốc được kê tên generic hoặc tên chung quốc tế.	Tỷ lệ phần trăm thuốc đơn kê có kháng sinh.	Tỷ lệ phần trăm thuốc đơn kê có thuốc tiêm	Tỷ lệ phần trăm thuốc đơn kê có vitamin.	Tỷ lệ phần trăm thuốc được kê đơn trong danh mục thuốc thiết yếu của BHYT

Phụ lục 2**PHIẾU KHẢO SÁT CHỈ SỐ CHĂM SÓC BỆNH NHÂN**

Địa điểm khảo sát:.....

Người khảo sát:.....Ngày khảo sát:.....

STT	ID (họ tên nếu cần)	Thời gian khám bệnh (phút)	Thời gian cấp thuốc (giây)	Số thuốc được kê đơn	Số thuốc được cấp phát	Số thuốc được dán nhãn đầy đủ	Biết cách dùng (0/1) *
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							
6.							
7.							
8.							
9.							
10.							
11.							
12.							
13.							
14.							
15.							
16.							
17.							
18.							
19.							
20.							
21.							
22.							
23.							
24.							
25.							
26.							
27.							
28.							
29.							
30.							
Đếm							
Tổng số							
Trung bình							
Tỷ lệ %							

(*) No: 0 Yes: 1

Phụ lục 3
Phân tích ABC/VEN

Mẫu số 1

Tên thuốc	Đ/V tính	Đơn giá (VND)	Số lượng	Giá trị (VND)	Tỷ lệ	VEN
Ampicillin 125 mg/5 ml powder for suspension, 100 ml	Bottle	10.860	43.970	47.514.200		
Benzoin, compound tincture	Milliliter	142	532.000			
Benzylpenicillin 1 MU injection	Ampoule	11.193	144.000			
Calcium gluconate 600 mg tablet	Tablet	68	995.000			
Chlorhexidine 5% solution	Milliliter	155	2.504.000			
Chlorhexidine/cetrimide 1.5% + 15% solution	Milliliter	136	1.552.000			
Chloroquine 50 mg base/ml syrup	Milliliter	30	5.610.000			
Chloroxylenol 5% solution	Milliliter	72	10.728.000			
Chlorphenamine maleate 4 mg tablets	Tablet	110	555.000			
Codeine phosphate 15mg/5ml linctus	Milliliter	110	490.000			
Co-trimoxazole 400 mg/80 mg tablets	Tablet	207	860.000			
Dipyron 500 mg/ml injection, 5 ml	Ampoule	1.905	65.000			
Erythromycin 250 mg tablets	Tablet	742	262.000			
Ferrous salts, equivalent to 60 mg iron tablets	Tablet	15	3.280.000			
Fortified procaine penicillin 4 MU injection	Vial	6.412	100.000			
Gentamicin sulfate 80 mg injection, 2 ml	Ampoule	1.330	130.800			
Hydrogen peroxide 6% solution	Milliliter	34	632.000			
Hyoscine N-butylbromide 10 g tablets	Tablet	369	380.000			
Metronidazole 200 mg tablets	Tablet	110	1.080.000			
Metronidazole 200 mg/5 ml suspension	Milliliter	117	900.000			
Multivitamin tablets/capsules	Tablet	47	3.395.000			
Nitrofurantoin 100 mg tablet	Tablet	117	860.000			
Oxytocin 10 IU injection, 1 ml	Ampoule	5.230	14.500			
Phenobarbital 60 mg tablets	Tablet	100	135.000			
Piroxicam 20 mg capsules	Capsule	210	97.0000			
Prednisolone 8 mg tablets	Tablet	167	65.000			
Propranolol 40 mg tablets	Tablet	142	33.000			
Pseudoephedrine 60 mg/triprolidine 2.5 mg tablets	Tablet	1.136	100.000			
Vitamin B complex tablets	Tablet	53	1.440.000			
Water for injection 10 ml	Ampoule	608	220.500			

Phụ lục 3**Mẫu số 2****Phân tích ABC – Bảng trả lời**

STT	Tên thuốc	Đ/V tính	Đơn giá (VND)	Số lượng	Giá trị (VND)	Tỷ lệ	Lũy tiến
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
	Tổng số						

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 Sở y tế An Giang (2011), "Báo cáo kết quả sử dụng thuốc và cận lâm sàng tại các bệnh viện trong tỉnh An Giang năm 2011".
- 2 Nguyễn Thị Kim Tiến (2013). Ban hành danh mục thuốc thiết yếu tân dược lần VI, Bộ y tế.
- 3 Huỳnh Hiền Trung (2012), "Nghiên cứu một số giải pháp nâng cao chất lượng cung ứng thuốc tại Bệnh viện Nhân dân 115", *Luận án Tiến sĩ dược học*:1,16.
- 4 Nguyễn Thị Xuyên (2013). Quy định về tổ chức và hoạt động của Hội đồng Thuốc và điều trị trong bệnh viện, Bộ y tế.
- 5 Anteneh, Assefa và Desalegn (2013), "Assessment of drug use pattern using WHO prescribing indicators at Hawassa University teaching and referral hospital, south Ethiopia: across-sectional study", *BMC Health Services Research*, 13(170).
- 6 Dutta, A. và Chakraborty, S. (2010). *Practice of rational drug uses in a rural area of 24 pgs(s) in West Bengal.* tr. 359.
- 7 Holloway, K. A. (2012), "Thailand Drug Policy and Use of Pharmaceuticals in Health Care Delivery":21.
- 8 Karimi, A., Haerizadeh, M., Soleymani, F., Haerizadeh, M. và Taheri, F. (2014). *Evaluation of medicine prescription pattern using World Health Organization prescribing indicators in Iran: A cross-sectional study.* tr. 39-45.
- 9 Moore, T., Bykov, A., Savelli, T. và Zagorski, A. (1997), "Guidelines for implementing drug utilization review programs in hospitals" : 11.
- 10 Ntšekhe, M., Hoohlo-Khotle, N., Tlali, M. và Tjipura, D. (2011), "Antibiotic Prescribing Patterns at Six Hospitals in Lesotho, USAID":3.

- 11 Saleh, K. và Ibrahim, M. I. M. (2006), "How to rational are drugs used in Malaysian Primary Health Care sector?", *Malaysian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 4.
- 12 WHO (1993), "How to investigate drug use in Health facilities ":40.
- 13 WHO (2003), "Drug and therapeutics committee (A practical guide)":78.
- 14 WHO (2004), "The World Medicines Situation (Rational Use of Medicines)".
- 15 WHO (2013), "WHO Model List of Essential Medicines":6-9.
- 16 WHO (2013), "WHO Model List of Essential Medicines for Children":8-11.
- 17 WHO, USAID và Management Sciences for Health (2007), "Drug and Therapeutics Committee Training Course (Session 7: Identifying problems with medicine use)":147.