****

**BỆNH VIỆN ĐA KHOA MINH HÓA**

**BẢN TIN THÔNG TIN THUỐC VÀ DƯỢC LÂM SÀNG**

**Số 1 – tháng 9 năm 2019**

**Chỉ đạo chuyên môn: Bsck1: Đinh Thị Hưởng**

**ĐƠN VỊ THÔNG TIN THUỐC**

 **Ds. Nguyễn Thị Vân**

 **Ds. Trần Thị Kim Tuyến**

 **Ds. Nguyễn Thị My**

 **Ds. Phạm Hương Ly**

**PHẦN I. NGHIÊN CỨU KHOA HỌC**

**ĐÁNH GIÁ TÌNH HÌNH SỬ DỤNG THUỐC QUA PHÂN TÍCH ABC/VEN**

***Mục tiêu****: Phân tích sử dụng thuốc tại Bệnh viện Minh Hóa năm 2018 theo phân loại ABC, VEN nhằm định hướng lựa chọn sử dụng thuốc trước và sau can thiệp.*

***Phương pháp****: nghiên cứu hồi cứu mô tả dựa trên ma trận ABC/VEN, tiến hành phân tích hiệu quả kinh tế trong việc sử dụng thuốc năm 2018 tại khoa Dược, Bệnh viện đa khoa huyện Minh Hóa. Kết quả: có 331 thuốc được sử dụng trong bệnh viện. Tổng chi phí thuốc sử dụng là 9.029.739.509 đồng, trong đó có 44 loại thuốc (13,29%) được xếp nhóm A nhưng chiếm đến 77,95% chi phí sử dụng thuốc, 47 loại thuốc (14.20%) thuộc nhóm B chiếm 15,92% chi phí sử dụng thuốc, còn lại 240 loại thuốc (chiếm 72,51%) thuộc nhóm C chỉ chiếm 6,12% chi phí sử dụng thuốc trong bệnh viện. Phân tích VEN cho thấy 50 loại thuốc (chiếm 16,31%) là thuốc tối cần thiết (Nhóm V), 239 loại thuốc (chiếm 72,21%) là thuốc thiết yếu (Nhóm E), còn lại 38 loại thuốc (11,48%) là thuốc không thiết yếu (Nhóm N). Trong phân tích ma trận ABC/VEN, thuốc phân thành Loại I (AV+BV+AE+AN) có 98 loại (chiếm 29,61%), Loại II (BE+CE+BN) có 212 loại (chiếm 64,05%) và loại III (CN) có 21 loại (chiếm 14,2%). Để cải thiện vấn đề ngân sách thuốc, bệnh viện cần quan tâm 2 thuốc nhóm A và nhóm N, quan tâm đến cả 2 yếu tố giá thuốc và số lượng sử* dụng.

 ***Kết luận****: Để cải thiện vấn đề sử dụng thuốc, bệnh viện cần quan tâm 2 nhóm thuốc A và nhóm thuốc N dựa trên phân tích ABC/VEN.*

**ĐẶT VẤN ĐỀ**

 Trong cơ sở khám chữa bệnh việc sử dụng thuốc chiếm tỷ trọng lớn, việc lựa chọn thuốc đóng vai trò quan trọng để bệnh nhân được tiếp cận với thuốc có chất lượng tốt, hiệu quả điều trị cao và tiết kiệm chi phí. Tại các bệnh viện, Hội đồng thuốc và Điều trị có nhiệm vụ tư vấn cho giám đốc lựa chọn thuốc sử dụng tại bệnh viện. Các nghiên cứu tổng quát về tình hình sử dụng thuốc như phân tích ABC, phân tích VEN sẽ giúp ích cho Hội đồng thuốc và điều trị cũng như các nhà quản lý xác định các vấn đề về sử dụng thuốc làm nền tảng cho các hoạt động can thiệp tiếp theo như: lựa chọn thuốc, cung cấp thuốc, kế hoạch dự trù thuốc và tồn kho. Do vậy, đánh giá tổng quát tình hình sử dụng ngân sách thuốc và tác động can thiệp lựa chọn sử dụng thuốc tại Bệnh viện thông qua phân tích ABC, VEN là một chiến lược có ý nghĩa to lớn trong việc nâng cao chất lượng điều trị và quản lý kinh tế y tế trong bệnh viện.

**ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

\*Đối tượng nghiên cứu:

- Báo cáo sử dụng thuốc tại Khoa Dược - Bệnh viện đa khoa Minh Hóa năm 2018. -Thành viên Hội đồng thuốc và điều trị; lãnh đạo Khoa Dược; các dược sĩ liên quan đến quá trình duyệt, cấp phát, thanh quyết toán, giám sát sử dụng thuốc.

\*Phương pháp nghiên cứu

Sử dụng phương pháp hồi cứu mô tả đánh giá tình trạng sử dụng thuốc qua phân tích ABC/VEN

\*Phương pháp xữ lý và các chỉ tiêu nghiên cứu:

- Xữ lý bằng phần mềm Microsoft Excel và biểu diễn kết quả bằng các biểu đồ, bảng biểu.

- Phân tích danh mục theo tác dụng dược lý, nguồn gốc xuất xứ.

- Phân tích ABC để phân định ra thuốc nà chiếm tỷ lệ lớn trong ngân sách sử dụng thuốc của bệnh viện

- Phân tích VEN để xác định ưu tiên mau sắm và tồn trử thuốc trong bệnh viện

- Phân tích ma trận ABC/VEN để biết thuốc nào quan trọng nhất, thuốc nào ít quan trong

**KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN**

**Bảng 1: Cơ cấu danh mục thuốc theo tác dụng dược lý**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nhóm tác dụng Dược lý** | **Số tên thuốc** | **Tỷ lệ % mặt hàng** | **Thành tiền** | **Tỷ lệ % chi phí** |
| 1 | Chế phẩm y học cổ truyền | 31 | 9,37 | 2.989.678.770 | 33,11 |
| 2 |  Thuốc điều trị ký sinh trùng và chống nhiểm khuẩn | 69 | 20,85 | 2.572.703.949 | 28,49 |
| 3 | Thuốc giảm đau hạ sốt, chống viên không Steroid, thuốc điều trị gút và bệnh xương khớp | 35 | 10,57 | 864.984.271 | 9,58 |
| 4 | Thuốc đường tiêu hóa | 26 | 7,85 | 605.512.823 | 6,71 |
| 5 | Thuốc chống rối loạn tâm thần và thuốc tác động lên hệ thần kinh | 22 | 6,65 | 583.652.090 | 6,46 |
| 6 | Dung dịch điều chỉnh nước và điện giải, cân bằng acid- base và các dung dịch tiêm truyền khác | 20 | 6,04 | 361.913.777 | 4,01 |
| 7 | Thuốc tác dụng đối với máu | 6 | 1,81 | 301.194.465 | 3,34 |
| 8 | Khoáng chất và vitamin | 18 | 5,44 | 274.776.019 | 3,04 |
| 9 | Hocmon và thuốc tác động vào hệ nội tiết | 14 | 4,23 | 199.603.157 | 2,21 |
| 10 | Thuốc tim mạch | 28 | 8,46 | 101.780.504 | 1,13 |
| 11 | Thuốc gây tê, gây mê, thuốc giãn cơ, giãi giãn cơ | 15 | 4,53 | 57.676.670 | 0,64 |
| 12 | Thuốc tác dđộng lên đường hô hấp | 10 | 3,02 | 34.333.012 | 0,38 |
| 13 | Thuốc khác | 37 | 11,18 | 81.930.002 | 0,91 |
|  | **Tổng cộng** | **331** | **100** | **9.029.739.509** | **100** |

**\*Nhận xét**:Danh mục thuốc của Bệnh viện đa khoa huyện Minh Hóa gồm 331 thuốc, trong đó 2 nhóm thuốc có giá trị sử dụng nhiều nhất là Chế phẩm y học cổ truyền chiếm 33.11% giá trị sử dụng và 9.37% và số lượng mặt hàng. Tiếp đến là nhóm trị ký sinh trùng và chống nhiễm khuẩn có đến 20.85% mặt hàng và 28.49% giá trị sử dụng thuốc trong toàn viện. Thuốc giảm đau hạ sốt, chống viên không Steroid, thuốc điều trị gút và bệnh xương khớp chiếm 10.57% về số lượng và 9.58% về giá trị tiền, tiếp đến là nhóm thuốc tác dụng lên đường tiêu hóa chiếm 6.71% về giá trị tiền và 7.85% về số lượng thuốc trong danh mục. Thuốc chống rối loạn tâm thần và thuốc tác động lên hệ thần kinh chiếm 6.46% về giá trị sử dụng, Dung dịch điều chỉnh nước và điện giải, cân bằng acid - base và các dung dịch tiêm truyền khác chiếm 4.01% về giá trị sử dụng và chiếm 6.04% về số lượng so với toàn danh mục. Các thuốc tác dụng lên đường hô hấp, thuốc tim mạch có số lượng thuốc rất ít do đó các năm sau khi xây dụng danh mục thuốc tim mạch hay các thuốc tác dụng lên đường hô hấp cần phải tăng cơ số và chủng loại. Cần cân nhắc lại danh mục thuốc hoc học cổ truyền vì nó chiếm tỷ lệ giá trị sử dụn quá lớn, mà các thuốc này chỉ dùng để hỗ trợ trong điều trị. Nhóm thuốc kháng sinh củng sử dụng khá nhiều để tránh tình trạng kháng kháng sinh do lạm dung nó thì lúc điều trị cần tuân thủ điều trị, nâng cao thể trạng, tăng sức đề kháng kết hợp với vệ sinh sạch sẻ.

**2. Cơ cấu thuốc theo nguồn gốc xuất xứ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Xuất xứ** | **Thuốc** | **Giá trị tiêu thụ** |
| **n** | **Tỷ lệ %** | **Đồng** | **Tỷ lệ %** |
| 1 | Thuốc nội | 256 | 77,34 | 7.757.279.370 | 85,91 |
| 2 | Thuốc ngoại | 75 | 22,66 | 1.272.460.139 | 14,09 |
|  | **Tổng số** | **331** | **100,00** | **9.029.739.509** | **100,00** |

***\*Nhận xét:*** thuốc nội chiếm 77.34% về số lượng thuốc ngoại chiếm 85,91% về số lượng sử dụng. Qua đây ta thấy danh mục thuốc hoàn toàn phù hợp với chiến lược quốc gia về thuốc trong giai đoạn 2011-2020 là ưu tiên sử dụng thuốc sản xuất trong nước.

**Bảng 3: Cơ cấu danh mục thuốc theo phân tích ABC**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm** | **Số lượng tên thuốc** | **Giá trị sử dụng** |
| **n** | **%** | **Tri giá(Đ)** | **%** |
| A | 44 | 13,29 | 7.038.990.892 | 77,95 |
| B | 47 | 14,20 | 1.437.793.446 | 15,92 |
| C | 240 | 72,51 | 552.955.171 | 6,12 |
| **Tổng cộng** | **331** | **100,00** | **9.029.739.509** | **100,00** |

\* **Nhận xét**: Nhóm thuốc A chiếm 44 thuốc (13.29%) về số lượng tên thuốc nhưng lại chiến giá trị cao nhất tới 77.95%. Nhóm thuốc A chiếm giá trị rất lớn trong danh mục thuốc do đó cần xem xét để chọn sử dụng những thuốc có tác dụng tương đương, vẫn có hiệu quả cao trong điều trị ở nhóm B để giảm bớt chi phí tiền thuốc. Nhóm C có tới 240 tên thuốc (72.51%) nhưng chỉ chiếm 6.12% về giá trị sử dụng, đối với nhóm C số lượng thuốc rất nhiều nhưng lại rất ít về giá trị do đó ta cần xem xét và loại bớt nhưng thuốc không quan trọng để quản lý tồn kho dễ dàng hơn. Nhóm B cố 47 thuốc chiếm 14.20% về số lượng trong danh mục và chiếm 15.92% về giá trị sử dụng.

**Bảng 4: 10 thuốc có giá trị sử dụng lớn nhất trong thuốc phân hạng A**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **TÊN THUỐC** | **Đơn vị tính** | **Đơn giá** | **Số lượng** | **Thành tiền** | **% tỷ lệ** | **Tích lủy** | **Phân loại** |
| 1 | MediPhylamin | viên | 3465 | 145.943 | 505.692.495 | 5.60 | 5.60 | A |
| 2 | Cefalexin 500mg | viên | 2800 | 153.422 | 429.581.600 | 4.76 | 10.36 | A |
| 3 | Quaneuron | viên | 2599 | 148.503 | 385.959.297 | 4.27 | 14.63 | A |
| 4 | Phong liễu Tràng vị khang | gói | 6000 | 59.346 | 356.076.000 | 3.94 | 18.58 | A |
| 5 | Phezam | viên | 2793 | 100.370 | 280.333.410 | 3.10 | 21.68 | A |
| 6 | Cerecaps (Hoạt huyết dưỡng não ) | viên | 2982 | 93.431 | 278.611.242 | 3.09 | 24.77 | A |
| 7 | Fabamox 500 | viên | 1390 | 195.478 | 271.714.420 | 3.01 | 27.77 | A |
| 8 | Dưỡng cốt hoàn | gói | 3500 | 70.318 | 246.113.000 | 2.73 | 30.50 | A |
| 9 | Mobic | viên | 9122 | 26.557 | 242.252.954 | 2.68 | 33.18 | A |
| 10 | Lumbrotine | viên | 6450 | 36.300 | 234.135.000 | 2.59 | 35.78 | A |

***Nhận xét:*** Trong 10 thuốc có giá trị chi phí cao nhất trong hạng A thì Mediphilamin 500mg chiếm tỷ lệ cao nhất so với toàn kinh phí của bệnh viện (5.6%), tiếp đến là Cephalecin 500mg chiếm 4.7, Quanneuron chiếm 4.27%, Phong liễu tràng vị khang chiếm 3.94%. thấp nhất trong 10 thuốc ở bảng trên là Lumbrotine chiếm 2.59% so với kinh phí sử dụng thuốc toàn bệnh viện.

**Bảng 5: Phân loại danh mục theo phân tích VEN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm** | **Số lượng thuốc** | **Giá trị sử dụng** |
| **n** | **%** | **n** | **%** |
| V | 54 | 16.31 | 329.228.468 | 3.65 |
| E | 239 | 72.21 | 7.157.025.778 | 79.26 |
| N | 38 | 11.48 | 1.543.485.263 | 17.09 |
| **Tổng cộng** | **331** | **100.00** | **9.029.739.509** | **100.00** |

**Nhận xét:** Thuốc nhóm V chiếm số lượng 16.31% và tỷ trọng kinh phí 3.65%.Thuốc nhóm E chiếm số lượng đến 72.21% và chi phí sử dụng chiếm 79.26% toàn viện. Nhóm thuốc N mặc dù không cần thiết nhưng chiếm số lượng đến 11.78% và 17.09% về chi phí.Giá trị thuốc nhóm V thấp còn giá trị nhóm thuốc N khá cao.

###

**Bảng 6: Phân tích ma trận ABC/VEN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm** | **Số lượng****tên thuốc** | **Giá trị sử dụng** |
| **n** | **%** | **Trị giá( đồng)** | **%** |
| Nhóm I(AV+BV+CV+AE+AN) | 98 | 29.61 | 7.368.219.360 | 81.60 |
| Nhóm II(BE+CE+BN) | 212 | 64.05 | 1.625.908.855 | 18.01 |
| Nhóm III (CN) | 21 | 6.34 | 35.611.294 | 0.39 |
| **Tổng cộng** | **331** | **100** | **9.029.739.509** | **100** |

**Nhận xét:** Nhóm I gồm 98 thuốc chiếm 29.61% và 81.60% giá trị sử dụng. Nhóm II gồn 212 thuốc chiếm 64.05% và chiếm 18.01% giá trị sử dụng. Nhóm III gồm 21 thuốc chiếm 6.34%, chiếm 0.39% giá trị sử dụng.

**KẾT LUẬN**

- Cơ cấu danh mục thuốc của bệnh viện theo nhóm tác dụng dược lý là khá đa dạng đối với một bệnh viện tuyến huyện. Trong danh mục thuốc chiếm giá trị sử dụng cao nhất là chế phẩm Y học cổ truyền chiếm giá trị sử dụng cao nhất, thuốc chế phẩm Y học cổ truyền là những thuốc chỉ hỗ trợ trong điều trị do đó việc sử dụng quá nhiều nó sẻ tăng chi phí tiền thuốc của bệnh viện lên rất nhiều, để khắc phục tình trạng này các các bác sỹ kê đơn, điều trị cần phải cho thuốc đúng liều, đúng bệnh để tránh trường hợp lãng phí trong điều trị mà không có hiệu quả

 - Phân tích ABC là phân tích tương quan giữa lượng thuốc tiêu thụ hàng năm và chi phí nhằm phân định ra những thuốc nào chiếm chi phí lớn trong ngân sách dành cho thuốc của bệnh viện để từ đó các nhà lựa chọn và mua thuốc cho bệnh viện có thể tìm ra những thuốc được sử dụng thay thế với chi phí thấp hơn mà có sẵn trên thị trường để thay thế nhưng vẫn đảm bảo về chất lượng và hiệu quả điều trị.

 - Phân tích VEN là phương pháp giúp cho các nhà quản lý cung ứng thuốc lựa chọn được thuốc nào cần ưu tiên mua sắm và tồn trữ

# TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ y tế (2013), Thông tư số 21/2013/TT-BYT quy định về tổ chức Hội đồng thuốc và điều trị trong bệnh viện.
2. Sở y tế (2018), Báo cáo hoạt động bệnh viện năm 2018 và phương hướng hoạt động năm 2019
3. Bộ y tế (2011), Thông tư số 22/2011/TT-BYT quy định tổ chức và hoạt động của khoa Dược bệnh viện
4. Bộ y tế (2018), Thông tư số 30/2018/TT-BYT danh mục, tỷ lệ, điều kiện thanh toán đối với thuốc hóa dược, sinh phẩm, thuốc phóng xạ và chất đánh dấu thuộc phạm vị hưởng của người tham gia bảo hiểm y tế.
5. Bộ y tế (2015), Thông tư 05/2015/TT-BYT ban hành Danh mục thuốc đông y, thuốc từ dược liệu và vị thuốc y học cổ truyền thuộc phạm vi thanh toán của quỹ bảo hiểm y tế.
6. Vũ Văn Huỳnh (2014). Khảo sát hoạt động cung ứng thuốc tại bệnh viện đa khoa huyện Vũ Thư tỉnh Thái Bình
7. Nguyễn Thị Ngọc Mai và cộng sự (2014). Khảo sát tình hình sử dụng thuốc tại bệnh viện quân y 121 năm 2014 và đề xuất xây dựng danh mục thuốc theo phân tích ABC – VEN

**PHẦN II: THÔNG TIN THUỐC**

 **Bài 1: THUỐC ĐIỀU TRỊ HUYẾT ÁP**

Bước đầu trong điều trị tăng huyết áp phải thay đổi lối sống hợp lý bao gồm: chế độ ăn, tập thể dục, giảm cân. Thay đổi lối sống có thể giảm huyết áp ở một số bệnh nhân. Hiệu quả của chúng tương tự như sử dụng thuốc. Nếu huyết áp vẫn cao phải sử dụng thuốc .

Điều trị ban đầu tốt nhất còn đang tranh cãi , theo WHO và Hoa Kỳ sử dụng thuốc lợi tiểu thiazide liều thấp. Hướng dẫn của liên hiệp Anh (UK) nhấn mạnh nên sử dụng nhóm thuốc block kênh calci (CCB) cho người trên 55 tuổi hoặc người gốc Phi hoặc Caribbe, còn đối với thanh niên nên sử dụng nhóm thuốc ức chế men chuyển( ACE). Ở Nhật có thể bắt đầu điều trị với một trong 6 nhóm thuốc: CCB, ACEI/ARB, lợi tiểu thiazide, beta-blockers, alpha-blockers đều phù hợp, Trong khi Canada và châu Âu tất cả các nhóm nhưng nhóm thuốc alpha-blockers cần khuyến cáo.

Phần lớn bệnh nhân khi bị cao huyết áp đều phải sử dụng kết hợp nếu sử dụng đơn độc không hiệu quả. Có thể kết hợp thuốc lợi tiểu thiazide với ACE, ARB hoặc CCb hay kết hợp ACE với CCB củng có hiệu quả

Dưới đây là các thuốc điều trị tăng huyết áp có ở bệnh viện.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thuốc/ nhóm thuốc** | **Cơ chế tác dụng** | **Tác dụng phụ** | **Cách xữ trí** |
| **I. NHÓM THUỐC LỢI TIỂU** |   |   |
|   | \*Furrosemid 40mg\*Furosemid 20mg/2ml\*Mezathion 20mg | Giảm thể tích máu làm giảm thể tích co bóp giúp hạ huyết áp | Rối loạn nước và điện giãi do giảm nồng độ kali, natri… máu. Cần thận trọng khi dùng chung với các thuốc Corticoid vì nó có thể gây hạ Kali máu quá mức.\*Rối loạn nhịp tim, chóng mặt, choáng, giảm Kali máu cũng có thể gây gây rối loạn dung nạp Glucose ở tế bào | \*Ðể tránh tăng kali huyết, không dùng các thuốc lợi tiểu giữ kali cho những bệnh nhân đang sử dụng thuốc ức chế men chuyển hoặc ức chế thụ thể\* Thuốc lợi tiểu thiazid cũng có thể làm tăng nồng độ acid uric trong máu và bệnh gút. Do đó, cần tránh hoặc sử dụng thận trọng thuốc lợi tiểu thiazid ở bệnh nhân có tiến sử mắc gút. |
| **II. NHÓM THUỐC CHẸN BÊTA** |   |   |
|   | \*Propranolon 40mg ( Dorocardyl)\*Atenolol ( Tenocar 50) | Các thuốc thuộc nhóm chẹn beta sẽ ức chế hoạt động của các chất dẫn truyền thần kinh adrenaline và noradrenaline. Từ đó ngăn cản các chất này gắn vào các thụ thể 1 và thụ thể 2 của tế bào thần kinh giao cảm, giúp làm chậm nhịp tim, giãn mạch máu | \*Che lấp lượng đường trong máu\*Thuốc gây co thắt phế quản\*Thuốc làm chậm nhịp tim. | \* Cần kiểm tra đường máu thường xuyên khi dùng thuốc này\*Bệnh nhân bị COPD, Hen suyễn, viêm phế quản không dùng |
| **III.NHÓM ỨC CHẾ MEN CHUYỂN** |   |   |
| 1 | \*Enalapril (Benalapril 5, Erilcar 5 ) | ECA ức chế AngiotensinI chuyển thàng AnggitensinII (Angitensin II là chất gây co mạch, kích thích vỏ thượng thận tiết Aldosteron Gây giữ muối và nước), ngăn cản giáng hóa Brakynin, làm giãn mạch, tăng thải Na+ và làm hạ huyết áp. | \* Ho khan\* Tăng K+ máu: | \*Khi có triệu chứng ho khan do dùng thuốc ức chế men chuyển thì chuyển qua dùng nhóm thụ thể Anggiotensin II.\*Khi dùng kèm với thuốc lợi tiểu tránh dùng thuốc lọi tiểu tiết kiệm K+. |
| **IV. NHÓM ỨC CHẾ THỤ THỂ ANGGIOTENSIN II** |   |   |
|   | \*Losartan + Hydroclrothiazid(Losartan HCT Sandoz) | ARB ngăn ngừa Anggiotensin II gắn vào thụ thể trọng mạch máu, làm cho mạch máu gián ra, được thư giãn và hạ huyết áp | Chóng mặt, yeus cơ, đau lưng, nôn mửa hoặc tiêu chảy |   |
| **V . NHÓM CHẸN KỆNH CALCI** |   |   |
|   | \*Amlodipin (Ambidil 5, Kavasdin 10)\*Nicardipin ( Nicardipin Aguetant 10mg/10ml)\*Amlodipin + Atorvastatin(Zoamco) | Ngăn cản dòng Canxi vào tế bào thông qua kênh Canxi, khi canxi không vào được nội bào thì cơ trơn giãn ra, cơ tim giảm co bóp từ đó giúp hạ huyết áp | Tác dụng giãn mạch của các thuốc chẹn kênh calci gây ra nhiều tác dụng không mong muốn như nóng bừng mặt, bốc hỏa, nhức đầu, tim đập nhanh, mệt mỏi và phù ngoại vi | Thuốc chẹn kênh canxi có nhiều nhóm nên chọn và sử dụng cho phù hợp để giảm tác dụng phụ của thuốc: |

**Bài 2: HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THUỐC MACROLID**

 Macrolid là một kháng sinh sử dụng rất thông dụng, nó được chiết xuất tự nhiên hoặc bán tổng hợp từ môi trường nuôi cấy Steptomyces, với các biệt dược có tại bệnh viện là: Quafa- Azi, Azithromycin 250mg, Clarythomycin, Erythromycin… chúng có cấu trúc chung là có 1 vòng lacton lớn với các phần đường.

 **1. Cơ chế tác dụng của Macrolid**

Ức chế vi khuẩn tổng hợp Protein bằng cách ngăn peptidyltransferase tạo liên kết giữa Peptid của tRNA với Aminocacid và ức chế Ribosom dịch mã. Thuốc có tác dụng kìm khuẩn tốt vẫn có tác dụng diệt khuẩn khu dùng liều cao nhưng yếu.

 **2. Cơ chế đề kháng**

Trên tế bào vi khuẩn có lỗ xuyên màng, khi đưa các Macrolid vào vi khuẩn ức chế tổng hợp tế bào của vi khuẩn nó sẻ đề kháng theo 4 cơ chế dưới đây:

Bơm ở trên tế bào đẩy ngược thuốc ra ngoài tế bào nhưng vẫn có một số thuốc ở lại trong màng gắn vào Ribosom

- Tạo các Emzym biến đổi Ribosom, các emzym này có thể có ở trong hoặc ở ngoài màng tế bào của vi khuẩn chúng có chức năng biến đổi hóa học làm chúng mất hoạt tính

 **-** Giảm lượng thuốc đưa vào, các vi khuẩn kháng thuốc thông qua giảm lượng kháng sinh đưa vào qua màng xuyên bào, làm vi khuẩn kháng thuốc

 **-** Thay đổi đích tác dụng: các vi khuẩn sẻ sản xuất ra chất làm biến đổi ARN hoặc Ribosom làm thay đổi cấu trúc ARN hay Ribosom của vi khuẩn làm cho Macrolid không thể gắn vào đích tác dụng, từ đó không ức chế tổng hợp được Protein của vi khuẩn

 **3. Phổ kháng khuẩn của Macrolid**

Erythromycin , Azithromycin tác dụng chủ yếu lên Gram(+) tương tự như Pennicilin tự nhiên,Clarythromycin tác dụng chủ yếu lên vi khuẩn Gram (-)

 **4. Dược động học của thuốc**

Thuốc nhóm Macrolid phan bố rộng rãi ở mô và dịch của cơ thể như ở đường hô hấp, tinh dịch, nhau thai, sửa mẹ nhưng không qua được hàng rào máu não

 **-** Erythromycin chỉ có tác dụng khi ở dạng base, dạng base bị mất hoạt tính bởi acid dịch vị và đắng, không tan trong nước => dùng dạng muối hay ester hoặc bào chế dưới dạng viên bao tan trong ruột để dùng đường uống

 **-** Clarythromycin và Azithromycin bị t hức ăn làm giảm hấp thu nên uống xa bữa ăn tuwd 1-2 giờ để thuốc được hấp thu đạt nồng độ tác dụng.

Hầu hết các Macrolid đều được chuyển hóa qua gan, thải trừ qua phân chỉ có Clarythromycin thải trừ qua nước tiểu dạng còn hoạt tính 18%, nên có thể dùng Clarrythromycin trong điều trị nhiểm khauanr đường tiết niệu, ngoài ra Clarythromycin còn dùng để diệt xoắn khuẩn HP trong điều trị dạ dày.

Azithromycin có nồng độ rất cao trong tế bào nên thời gian thải trừ của thuốc rất dài có thể lên đến 70 giờ do đó phải tuần thủ liều khuyến cáo cảu thuốc trong điều trị và nên điều trị tối đa không được quá 7 ngày.

Erythromycin có phổ kháng khuẩn giống Pennicilin nên có thể dùng thay thế Pennicilin cho nhứng bệnh nhân bị dị ứng Pennicilin

Thuốc chuyển hóa qua gan là chủ yếu nên chống chỉ định ở nhứng bệnh nhân Suy gan ứ mật, rối loạn chức năng gan trầm trọng

Thuốc nhóm Macrolid được coi là an toàn đối với phụ nữ có thai và cho con bú, song cần cân nhắc khi sử dụng cho các đối tượng này vì thuốc nhóm này qua được hàng rào nhau thai

 **5. Tương tác thuốc: có 3 loại tương tác thuốc này cần phải chú ý**

 **-** Tương tác với nhóm thuốc Statin: khu dùng chung với nhóm này làm tang nguy cơ suy gan và tiêu cơ vân

 **-** Tương tác với thuốc chẹn kênh calci: thuốc nhóm Macrolid làm tăng nồng độ các thuốc chẹn kênh Calci quá mức nên có thể gây hạ huyết áp

 **-** Tương tác với thuốc chống đông: Waarfarin, làm tăng nguy cơ xuất huyết

.

**Bài 3: HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THUỐC**

**CÁC THUỐC KHÔNG ĐƯỢC PHÉP NGHIỀN, BẺ KHI SỬ DỤNG**

 \* Vì sao một số thuốc không được nhai, bẻ nhỏ hay nghiền khi sử dụng

 Có rất nhiều loại thuốc không được nhai, nghiền, bẻ nhỏ , Bởi vì việc này nó sẻ làm ảnh hưởng đến cấu trúc giải phóng thuốc, làm thay đổi quá trình hấp thu phân bố, chuyển hóa, thải trừ, từ đó có thể làm mất hoặc giảm hiệu quả điều trị hoặc củng có thể xãy ra ngộ độc cho bệnh nhân.

 **Vậy những loại thuốc viên không được phép nhai, nghiền hoặc bẻ nhỏ khi uống**

Dưới đây chúng tôi sẻ thống kê 6 dạng thuốc không nên nhai, nghền, bẻ nhỏ khi sử dụng:

 **1. Thuốc có dạng bào chế dược chất tác dụng kéo dài**

 Là dạng thuốc có một lớp màng bao mỏng đặc biệt hoặc khung trơ (Matrix) chứa thuốc giúp phóng thích dược chất từ từ trong suốt qua trình di chuyển trong ống tiêu hóa để cho thuốc có tác dụng kéo dài. Thuốc phóng thích dược chất trong suốt 12-24 giờ. Các dấu hiệu để nhận biết thuốc có tác dụng kéo dài theo bảng 7 dưới đây:

|  |
| --- |
| **Bảng 7: Kí hiệu nhận biết thuốc giải phóng kéo dài** |
| **Kí hiệu** | **Tên tiếng Anh** | **Tên tiếng Việt** |
| **LA** | Long acting | Tác dụng kéo dài |
| **CR** | Controlled release | Phóng thích có kiểm soát |
| **CD** | controlled delivery | Phóng thích có kiểm soát |
| **SR** | Sustained release | Phóng thích chậm |
| **XL/XR** | Extended release | Phóng thích kéo dài |
| **SA** | Sustained action | Tác dụng kéo dài |
| **DA** | Delayed action | Tác dụng kéo dài |
| **MR** | Modified release | Tác dụng kéo dài |
| **ER** | Extended release | Tác dụng kéo dài |
| **PA** | Prolonged action | Tác dụng kéo dài |
| **Retard** | Retard | Chậm |

Một số thuốc phóng thích tác dụng kéo dài có tại bệnh viện hiện nay là: chẳng hạn như: Aspilets EC, Métforilex MR, STACLAZIDE 60 MR.

 Tuy nhiên có một số thuốc **không ghi ký hiệu để nhận biết** như Aspilets EC.

 Các thuốc này thường chứa hàm lượng cao hơn so với thuốc thông thường nên phải dùng đúng số viên, số lần trong ngày theo chỉ định của bác sỉ nếu không sẻ gây quá liều, nguy hiểm, đặc biệt không được phép nhai, bẻ nhỏ hoặc mở nắp nang.

 **2. Thuốc bao tan trong ruột**

 Là dạng thuốc bào chế dưới dạng còn nguyên vẹn khi đi qua dạ dày, và chỉ tan ở phần đầu ruột non, phóng thích dược chất ở ruột non. Mục đích của thuốc này là ngăn ngừa dược chất bị phân hủy trong môi trường acid của dạ dày như các thuốc ức chế bơm Proton:Patocid 20, Beprasan 20mg, Dekasiam…. Với dạng thuốc này cần uống nguyên viên.

**3. Thuốc ngậm dưới lưỡi**

 Với những viên thuốc đặt dưới lưỡi và ngậm cho tan cần đặc biệt lưu ý tuyệt đối không được bẻ đôi, bẻ nhỏ viên thuốc, nếu làm như vậy thì sẽ phá vỡ cấu trúc nguyên vẹn của thuốc, làm hỏng dạng thuốc.

4. Thuốc viên sủi

 Đây là loại thuốc cần được làm tan hoàn toàn trong nước trước khi đưa vào cơ thể. Thuốc dạng sủi là dạng phải giữ nguyên viên, tránh ẩm tốt để giữ nguyên hoạt chất và chỉ uống sau khi hòa tan. Không được bẻ nhỏ viên sủi hoặc bỏ nguyên viên vào miệng uống, sẽ rất hại cho đường tiêu hóa và khi không đủ nước để tan, thuốc không thể phát huy hết tác dụng

**5. Thuốc chứa dược chất nguy hại cho người tiếp xúc**

 Là thuốc điều trị ung thư, thuốc gây độc tế bào, thuốc ức chế miễn dịch. Việc nhai hoặc nghiền các thuốc này có thể không ảnh hưởng đến dược động học của thuốc nhưng sẽ tạo ra các hạt phân tử có khả năng gây hại cho người thao tác do hít phải các phân tử này.

**6. Thuốc rất đắng, có mùi vị khó chịu**

Không nên nhai, nghiền những thuốc có mùi vị khó chịu như Zinnat, Berberin, Cyprofloxacin, Pennicilin vì nếu bẻ nhỏ, nghiền nát bệnh nhân sẻ không chịu đựng được mùi vị khó chịu , đáng của thuốc.

**Bảng 8: DANH MỤC THUỐC KHÔNG ĐƯỢC NGHIỀN BẺ TẠI BỆNH VIỆN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **HOẠT CHẤT** | **BIỆT DƯỢC** |
| 1. Thuốc phóng thích kéo dài |
| 1 | Metformin | Métforilex MR |
| 2 | Metformin | Metformin Stada 1000 mg MR |
| 3 | Alfuzosin HCL  | Xatral XL 10mg |
| 4 | Gliclazid | STACLAZIDE 60 MR |
| 5 | Theophyllin monohydrate | Theostat L.P 100mg |
| 2. Thuốc bao tan trong ruột |
| 6 | Acetylsalicylic Acid | Aspilets EC |
| 7 | Rabeprazol | Beprasan 20mg |
| 8 | Pantoprazol | Pantocid 20mg |
| 3. Thuốc viên sủi |
| 9 | Paracetamol + Clorpheniramin maleat + Dextromethorphan hydrobromid  | Parabest Extra |

**BÀI 4:THỜI ĐIỂM DÙNG THUỐC SO VỚI BỬA ĂN**

Một trong những yếu tố quyết định thời điểm uống thuốc chính là sự tương tác giữa thuốc với thức ăn. Một số loại thuốc sẽ hấp thu, phân phối hay chuyển hóa nhanh hay chậm tùy thuộc vào tình trạng dạ dày (rỗng hay đầy thức ăn). Hơn nữa một số loại thuốc còn gây ra khó chịu và kích ứng dạ dày. Vì vậy việc tư vấn cho bệnh nhân về thời điểm uống thuốc là rất cần thiết.

Đa phần những trường hợp thức ăn làm tăng hấp thu thuốc đều được tận dụng để tăng nồng độ thuốc trong máu. Tuy nhiên, với những thuốc mà nồng độ máu quá cao có thể gây độc thì nên tránh uống vào bữa ăn. Những thuốc bị thức ăn làm giảm hấp thu thì phải uống xa bữa ăn. Các trường hợp còn lại nên uống vào bữa ăn để giảm tác dụng không mong muốn trên đường tiêu hóa.

Bảng dưới đây trình bày một số thuốc/nhóm thuốc đặc biệt nên **uống lúc đói** (1h trước khi ăn hay 2h sau khi ăn) hay **uống trước bữa ăn** (từ 30 phút đến 1h).

**Bảng 8: THỜI ĐIỂM DÙNG THUỐC**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nhóm thuốc | Thuốc | Biệt dược | Chú ý |
| Tetracycline | Doxycycline | Doxycycline 100mg | **Tránh** uống cùng với **sữa** |
| Macrolide | Erythromycin(dạng base hay stearat) | Erythromycin250/500mg | - Trước ăn 1h- Nếu bị kích ứng tiêu hóa thì uống **cùng bữa ăn** |
| Azithromycin | Azicine 250mg | Uống 1h trước hay 2h sau khi **dùng thuốc kháng acid** |
| Ức chế bơm proton | Rabeprazol | Beprasan 20mg | - Trước ăn 30 phút**- Không được** nghiền, bẻ đôi |
| Pantoprazol | Pantocid 20 |
| Sucralfat | Sucralfat | Eftisucral 1gSucrate gel 1g/5mlFudophos 1g gel | Trước ăn 30 phút Trước ăn 30 phút |
| Chống nôn | Domperidone | Domperidone 10mg |
| Men vi sinh | Men vi sinh | BidisubtilisNormagut 250mg |
| Thuốc nhuận tràng | Sorbitol | Sorbitol 3,3% | Trước ăn 10 phút |
| Ức chế men chuyển | Captopril | Captopril 25mgTaguar 25mg |  Trước ăn **sáng** 1h | Tránh thực phẩm chứa Kali: chuối, phomat, thịt bò; thuốc chứa kali… |
| Perindopril | CoversylPerindopril Erbumine | Trước ăn **sáng** 15 phút |
| Imidapril | Tanatril 5mgImidagi 5mg |
| Glycoside | Digoxin | Digoxin 0,25mg | **Tránh** uống thuốc cùng thực phẩm chứa nhiều chất xơ hay cam thảo. |
| Thuốc Antacid | Gel nhôm Phosphat | Phospha gaspain, Biviantac, Trimafort, Mezapulgit | - Uống lúc đau- **Hoặc uống sau ăn 1 giờ** |
| Các thuốc Corticoid | Methyprednisolon, prednisolon | MennisonHydrocolacyl | Nên uống 1 lần vào buổi sáng sau ăn lúc 8 giờ, nếu cần thiết có thể uống 2/3 liều lúc sáng và 1/3 liều lúc chiều. |
| Thốc kích ứng đường tiêu hóa | Nsaid. Corticoid, Doxicyclin | Doxicyclin, Mennison, Prednisolon… | Uống sau ăn để tránh kích ứng dạ dày. |

**CHUYỂN ĐỔI KHÁNG SINH TỬ ĐƯỞNG TIÊN SANG ĐƯỜNG UỐNG**

**1. Tại sao phải chuyển đổi kháng sinh từ đường tiêm sang đường uống?**

Việc sử dụng thuốc dạng tiêm quá mức trong khi dùng đường uống phù hợp hơn là vấn đề then chốt trong vấn đề sử dụng thuốc không hợp lý. Vì vậy chuyển đổi từ đường tiêm sang đường uống trong khoảng thời gian thích hợp sẻ mang lại nhiều lợi ích cho bệnh nhân và bệnh viện:

* Cải thiện sự thoải mái và khả năng di động cho bệnh nhân
* Giảm thời gian nằm viện
* Giảm phơi nhiễm với các mầm bệnh bệnh viện xâm nhập qua vị trí tiêm IV
* Giảm nguy cơ viêm tĩnh mạch
* Giảm thời gian pha chế
* Giảm các chi phí khác như: dây, kim tiêm…

**2. Vậy làm thế nào để chuyển từ đường tiêm sang đường uống?**

- Rà soát các bệnh nhân có chỉ định kháng sinh đường tiêm vào mỗi buổi sáng.

- Đối chiếu mổi trường hợp với nhứng điều kiện lựa chọn/ loại trừ chyển đổi từ đường tiêm sang đường uống để đánh giá xem bệnh nhân có phù hợp với chuyển đổi hay không

- Nếu bệnh nhân đáp ứng các tiêu chí thì chuyển đổi từ đường tiêm sang đường uống

**3. Tiêu chí lựa chọn và lạo trù bệnh nhân là gì?**

Một bệnh nhân phải thỏa mản tất cả các tiêu chuẩn lựa chọn và không thỏa mãn bất kỳ tiêu chuẩn loại trù nào, thì có thể cân nhắc chuyển từ đường tiêm sang đường uống

**BẢNG 9: TIÊU CHUẨN LỰA CHON VÀ LOẠI TRỪ CHUYỂN ĐỔI KHÁNG SINH**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiêu chuẩn lựa chọn bệnh nhân** | **Tiêu chuẩn loại trừ nhân** |
| 1. Bệnh nhân có thể uống được

\*Ăn uống bình thường\*Bệnh nhân có thể sử dụng dạng uống khác\*Bệnh nhân có đường tiêu hóa tốt | 1.Không có khả năng dùng thuốc đường uống:\*Tác nghẽn ống tiêu hóa, hấp thu kém. Xuât huyết tiêu hóa, tắc ruột hoặc tiêu chảy nặng, nôn mửa\* Co giật và đường thở không ổn định\*Bệnh nhân từ chối đường uống được ghi trong bệnh án |
| 1. Dấu hiệu và triệu chứng cảu nhiểm trùng đã được giải quyết và tiến triển:

\*Số lượng bạch cầu giảm về số lượng bình thường\*Nhiệt độ cơ thể tháp hơn 37,7 độ trong vòng 24-48 giờ\* Nhịp thở < 20 lần/ phút | 2. Tình trạng bệnh nặng\* Viêm màng nảo, viêm màng tim, viêm tủy xương, nhiểm trùng, viêm mô tế bào…\* Nhiểm trực khuẩn mủ xanh đã được ghi nhận và hoặc đa tiêm kháng sinh dưới 24 giờ\*Huyết áp thấp, có sốc |
| 1. Độ hấp thu và sinh khả dụng đường uống có thể tương đương với đường tiêm ( bảng 2)
 | 1. Tuổi : nhỏ hơn 14
 |

**4. Các hình thức chuyển đổi đường tiêm sang đường uống: có 3 hình thức**

- Điều trị nối tiếp: Chuyển đổi kháng sinh cùng hoạt chất, cùng liều lượng nhưng khác đường dùng

- Điều trị chuyển đổi: chuyển đổi kháng sinh trong cùng nhóm, có phổ kháng khuẩn nhưng khác nhau về hoạt chất đường dùng

- Điều trị xuống thang: chuyển đổi kháng sinh có thể trong cùng một nhóm hoặc khác nhóm. Các đặc điểm về liều dùng, tần suất dùng và phổ kháng khauanr có thể không giống nhau

**LƯU ĐỒ CHUYÊN KHÁNG SINH ĐƯỜNG TIÊM SANG ĐƯỜNG UỐNG**

Người bệnh đang được sử dụng kháng sinh đường tiêm

Xét loại nhiểm trùng phù hợp để chuyển đổi đường tiêm sang đường uống

Có

Tiếp tục điều trị bằng đường tiêm

Bệnh nhân có khả năng uống thuốc

có

Không

Xem lại có cần điều trị kháng sinh đường tiêm truyền sau 24 giờ hay không

Không

Các triệu chứng lâm sàng đã có tiến triển

Không

Có

Có sẵn kháng sinh đường uống phù hợp

Không

Có

Phù hợp chuyển đổi kháng sinh đường tiêm sang đường uống

**BẢNG 9: DANH SÁCH KHÁNG SINH VÀ LIỀU LƯỢNG ĐỂ CHUYỂN ĐỔI TỪ ĐƯỜNG TIÊM SANG ĐƯỜNG UỐNG**

* **Điều trị nối tiếp**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nhóm thuốc** | **Thuốc** | **Liều IV** | **Liều PO** |
| Kháng sinh nhóm B- lactam | Ampicilin | 1g mỗi giờ | 250 - 500mg mỗi 6 giờ |
| Cefuroxim | 500-740mg mỗi 8h  | 250 - 500mg mỗi 12 giờ |
| Kháng sinh nhóm Quinolon | Ciprofloxacin | 200-400mg mỗi 12h400mg mỗi 8 giờ | 250-500mg mỗi 12 giờ750mg mỗi 12 giờ |
| Kháng sinh nhóm Nitroimidazole | Metronidazol | 500mg mỗi 12 giờ | 500mg mỗi 12 giờ |
| Nsaids | Diclophenac | 30mg mỗi 24 giờ | 20 mg mỗi 24 giờ |

* **Điều trị xuống thang**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nhóm thuốc** | **Thuốc** | **Liều IV** | **Kháng sinh uống thay thế** |
| Kháng sinh nhóm Aminosid | Gentamycin | 5mg/kg/lần/24 giờ | Ciprfloxacin 750mg/12 giờ |
| Kháng sinh nhóm B- lactamAmpicilin | Ampicilin | 1-2g mỗi 6 giờ | Amocicilin 500mg mỗi 8 giờ |
| Kháng sinh nhóm Cephalosporin | Ceftriaxone, Cefotaxime,Bio - Taksym | 1 g 12 giờ | Cefixime mối 12 giờ |
| Cefuroxime , cefoxitin | 750mg mỗi 8h 1.5g mỗi 8 giờ | Cefuroxim 500mg mỗi 12h |
| Ceftazidime | 2 g mỗi 8 giờ | Ciprofloxacin: 500-70mg mỗi 12 giờ hoặc Cefalecin 500mg mối 6 giờ |

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

**1.*Trường ĐHYD Huế (2017*) , thông tin thuốc và Dược lâm sàng trang 30-36**

***2.Nhà xuất bản y học Hà Nội (201*5) , Hướng dẫn sử dụng kháng sinh**