

MỤC LỤC

BÀI 1: ĐỊNH NGHĨA, MỤC ĐÍCH CỦA DỊCH TỄ HỌC	2
BÀI 2: CÁC TỶ LỆ THƯỜNG DÙNG TRONG DỊCH TỄ HỌC ...	10
BÀI 3: PHƯƠNG PHÁP PHÁT HIỆN BỆNH TRONG CỘNG ĐỒNG	18
BÀI 4: DỊCH TỄ HỌC MÔ TẢ	23
BÀI 5: CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH.....	30
BÀI 6: CÁC KHÁI NIỆM VỀ DỊCH TỄ HỌC NHIỄM TRÙNG....	37
BÀI 7: QUÁ TRÌNH DỊCH.....	42
BÀI 8: ĐIỀU TRA XỬ LÝ DỊCH.....	52
BÀI 9: DỊCH TỄ HỌC CÁC BỆNH LÂY THEO ĐƯỜNG TIÊU HÓA	58
BÀI 10: DỊCH TỄ HỌC CÁC BỆNH LÂY THEO ĐƯỜNG HÔ HẤP	69
BÀI 11: DỊCH TỄ HỌC CÁC BỆNH LÂY THEO ĐƯỜNG MÁU	74
BÀI 12: DỊCH TỄ HỌC CÁC BỆNH LÂY THEO ĐƯỜNG DA, NIÊM MẠC	78
TÀI LIỆU THAM KHẢO	82

BÀI 1: ĐỊNH NGHĨA, MỤC ĐÍCH CỦA DỊCH TỄ HỌC

MỤC TIÊU

1. Trình bày được những khái niệm cơ bản và các chiến lược của Dịch tễ học.
2. Nêu ra được mục đích thực tiễn của Dịch tễ học.

I. NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN VÀ CHIẾN LƯỢC CỦA DỊCH TỄ HỌC

1. Những khái niệm cơ bản

Dịch tễ học đang dần dần trở thành khoa học lý luận cơ bản của y học và của các ngành khoa học khác về sức khỏe, được ứng dụng rộng rãi trong các nghiên cứu cũng như trong các công tác thực tiễn hằng ngày.

Một môn học, đầu tiên được coi như môn học của các vụ đại dịch, nghĩa là khoa học về các bệnh truyền nhiễm quan trọng, đã có một sự biến đổi sâu sắc trong khoảng thời gian gần đây. Có thể coi Dịch tễ học là một bộ phận của sinh thái học ở người, bởi vì nó quan tâm tới sự tương tác giữa cơ thể con người và môi trường. Sự tương tác giữa các yếu tố bên trong (cơ thể) và các yếu tố bên ngoài (môi trường). Sức khỏe là sản phẩm của mối tương tác đó. Sự tương tác mà kết quả có thể thành công (khỏe mạnh) và có thể là thất bại (bệnh, chết). Dịch tễ học có nhiệm vụ khảo sát, trình bày các hiện tượng đó, cho nên có thể nhấn mạnh rằng:

- Dịch tễ học không phải chỉ có liên quan tới truyền nhiễm;
- Không phải chỉ là khoa học của các vụ đại dịch;
- Không phải chỉ là vi sinh học hay thống kê ứng dụng;
- Và không phải chỉ là chính sách y tế hay chỉ có quan tâm tới vấn đề tìm nguyên nhân. Dịch tễ học có một tầm nhìn tổng quát, quan tâm tới tất cả các yếu tố sinh học, xã hội học liên quan tới con người; cố gắng hiểu rõ nó để nhằm tìm ra sự can thiệp tốt nhất có lợi cho cộng đồng, vấn đề này được thể hiện qua các chiến lược Dịch tễ học.

2. Các chiến lược Dịch tễ học

Phải phân biệt trường hợp một cá nhân bị bệnh và trường hợp một tập hợp người mắc bệnh trong cộng đồng (còn gọi là hiện tượng bệnh hàng loạt). Trường hợp sau, riêng tiếp cận lâm sàng sẽ không đủ sức giải quyết. Có thể phân biệt sự tiếp cận lâm sàng và tiếp cận Dịch tễ học như sau: Cả hai đều có các bước tiến hành như nhau, gồm chẩn đoán, giải thích nguyên nhân, chọn phương pháp can thiệp hợp lý nhất và theo dõi sự diễn biến tiếp tục. Nhưng nội dung của từng bước tiến hành thì có sự khác nhau, vì đối tượng tiếp cận khác nhau. Đối tượng của lâm sàng là trường hợp một cá nhân bị bệnh, của Dịch tễ học là một tập hợp người mắc bệnh, có những tính chất riêng về con người, thời gian, địa điểm (xem bảng 1.1).

Cho nên có thể coi người làm công tác lâm sàng là người nghiên cứu chi tiết và người làm công tác dịch tễ học là người nghiên cứu tổng quát.

* Không chỉ riêng các bệnh truyền nhiễm mới gây nên hiện tượng bệnh xảy ra hàng loạt. Gần như tất cả các loại bệnh, các hiện tượng sinh lý, sự tăng trưởng, sự lão hóa đều xuất hiện bằng các diễn biến hàng loạt. Các thói quen trong cuộc sống, những trạng thái trước khi bị bệnh, các can thiệp trị liệu, các chăm sóc y tế, các chương trình dinh dưỡng, các hoạt động thể dục, giáo dục sức khỏe,... cũng là những diễn biến hàng loạt trong quần thể.

Bảng 1.1: So sánh sự tiếp cận của lâm sàng và Dịch tễ học

Các bước	Của lâm sàng	Của Dịch tễ học
- <i>Đối tượng:</i>	+ Một người bệnh	+ Một hiện tượng sức khỏe/cộng đồng
- <i>Chẩn đoán:</i>	+ Xác định một cá thể bệnh	+ Xác định một hiện tượng sức khỏe/cộng đồng (hiện tượng xảy ra hàng loạt).

- <i>Tìm nguyên nhân:</i>	+ Nguyên nhân gây bệnh cho một cá thể	+ Nguyên nhân làm xuất hiện và lan tràn bệnh/cộng đồng.
- <i>Điều trị:</i>	+ Điều trị cho một người bệnh bằng phác đồ	+ Một chương trình y tế can thiệp, giám sát, thanh toán hiện tượng bệnh hàng loạt/cộng đồng
- <i>Đánh giá kết quả:</i>	+ Chẩn đoán sự cải thiện sức khỏe của một người bệnh. Theo dõi tiếp tục sau điều trị.	+ Phân tích sự thành công (kết quả) của chương trình can thiệp. Giám sát Dịch tễ học tiếp tục.

* Khái niệm về mạng lưới Dịch tễ học: Các nghiên cứu về bệnh truyền nhiễm đã cho thấy: Mỗi quan hệ giữa tác nhân gây bệnh và vật chủ (quần thể) có một sự biến đổi tùy thuộc vào các tính chất của môi trường chung quanh.

Phức hợp của các mối tương tác giữa các yếu tố bên ngoài và các yếu tố bên trong hình thành tập hợp căn nguyên gây bệnh. Các phức hợp đó có thể được hiểu như là các mạng lưới.

Tồn tại một số mạng lưới như sau: Mạng lưới về nguyên nhân, mạng lưới về hậu quả, và mạng lưới về tương tác giữa các yếu tố căn nguyên (sơ đồ 1.1.).

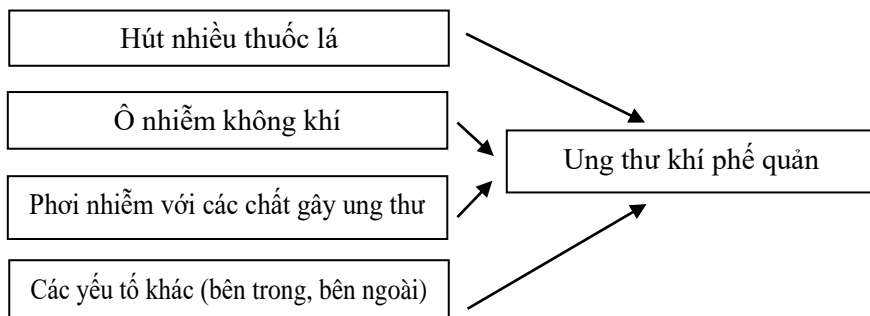
Tác động của các yếu tố có thể là gây bệnh tức thời, mà cũng có thể là gây bệnh sau một khoảng thời gian khá dài. Ví dụ: Chế độ ăn uống ở độ tuổi trước 15 sẽ là yếu tố góp phần của bệnh tim mạch ở tuổi trưởng thành.

- Tránh việc chỉ sử dụng toán thống kê đơn thuần để xác lập mối quan hệ nhân quả. Phải có đầy đủ lý luận chặt chẽ và khoa học để giải thích mối quan hệ từ nguyên nhân dẫn đến hậu quả (mối quan hệ nhân quả) các nghiên cứu thực nghiệm thường khó thực hiện được trong quần thể (ví dụ gây ung thư thực nghiệm). Các căn cứ của mối quan hệ nhân quả phải được rút ra từ các nghiên cứu phân tích.

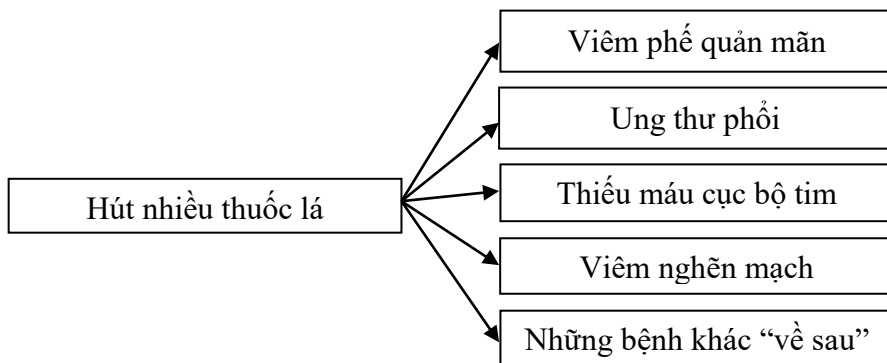
- Phải giải thích được mối quan hệ nhân quả bằng các hiểu biết sinh học và xã hội học. Chỉ mới biết được sự phân bố các hiện tượng sức khỏe trong quần thể là chưa đủ. Mà phải giải thích được tại sao lại có sự phân bố đó. Đây là yếu tố quan trọng để phân biệt Dịch tễ học, một môn học của y học với việc sử dụng toán thống kê đơn thuần trong các nghiên cứu mô tả và phân tích. Nhưng không có toán thống kê thì không có mối tương quan nào cả.

- Nghiên cứu thực nghiệm trong điều kiện tự nhiên sẵn có là tốt nhất. Chỉ trong điều kiện tự nhiên mới có đầy đủ các yếu tố, các mối tương tác, như vậy mới có thể hiểu biết được quá trình xuất hiện, diễn biến, tồn tại và tàn lụi của một bệnh trong một sinh cảnh. Các nghiên cứu về bệnh sốt rét, bệnh xơ gan do rượu, đã được giải thích trên cơ sở này.

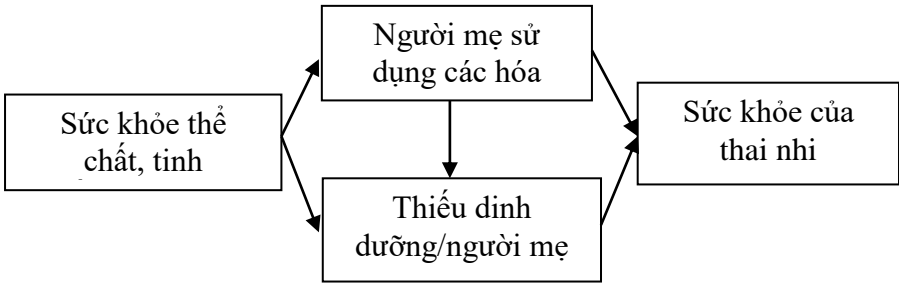
+ Mạng lưới về nguyên nhân:



+ Mạng lưới về hậu quả:



+ Mạng lưới về tương tác giữa các căn nguyên:



Sơ đồ 1.1. Các mạng lưới Dịch tễ học

- Vấn đề can thiệp: Biết quá trình phát triển tự nhiên của bệnh trong cộng đồng là chưa đủ, chưa phải là mục đích, mà chỉ mới là một phần của Dịch tễ học. Quan trọng là vấn đề can thiệp. Các biện pháp kiểm tra, giám sát và loại trừ các hiện tượng bệnh xảy ra hàng loạt phải được đặt ra để chống lại nhiều bệnh.

- Các tiếp cận Dịch tễ học sẽ cho những nhận xét, đánh giá chính xác đối với các phương pháp chẩn đoán: Có một sự chuyển đổi giữa phương pháp chẩn đoán được coi là xác định và phương pháp định hướng, phát hiện. Các tiếp cận Dịch tễ học sẽ làm cho khoa học về các phương pháp đó phát triển nhanh chóng.

- Không được đánh giá một hiện tượng sức khỏe ngoài bối cảnh tự nhiên của nó, mà phải xét nó trong mối quan hệ với các vấn đề sức khỏe khác. Ví dụ: Một loại thuốc làm sút cân (chống béo phì) có thể gây ung thư, cần phải chứng minh để loại bỏ nó. Nhưng tỷ lệ mới mắc ung thư do thuốc đó gây nên là rất thấp so với tỷ lệ mới mắc các bệnh khác liên quan tới bệnh béo phì do không dùng loại thuốc này, thì vẫn phải duy trì thuốc đó, nếu như tỷ lệ hiện mắc và tỷ lệ chết của bệnh này là cao.

Như vậy Dịch tễ học không phân tích một yếu tố căn nguyên riêng lẻ, mà phải tiến hành phân tích đồng thời các bệnh quan trọng và tất cả các yếu tố liên quan tới nó.

- Phải gắn liền một hiện tượng sức khỏe với phức hợp các điều kiện kinh tế xã hội. Mỗi quần thể đều có những tính chất kinh tế xã hội đặc trưng, những tính chất đó là những yếu tố quan trọng góp phần quyết định đặc điểm của các hiện tượng sức khỏe trong cộng đồng. Việc can thiệp đối với cộng đồng: Như dự phòng, trị liệu, các chương trình can thiệp y tế, vv... cũng xuất phát từ khả năng của cộng đồng, gắn liền với các điều kiện khoa học, kinh tế, chính trị, xã hội cộng đồng, gắn liền với trình độ tổ chức quản lý của cộng đồng.

- Quần thể đích: Phải quan tâm tới các đối tượng có khả năng (nguy cơ) mắc bệnh cao hơn các đối tượng khác. Các kết quả nghiên cứu của Dịch tễ học áp dụng trước tiên nhằm bảo vệ sức khỏe cho các đối tượng đó. Dịch tễ học giúp nhận ra đối tượng có nguy cơ bị bệnh cao, vì họ phơi nhiễm với các yếu tố căn nguyên, hoặc có những dấu hiệu báo trước - nhóm người này là quần thể đích của chương trình can thiệp.

Nhìn một cách tổng quát các chiến lược nêu trên có thể thấy rằng, Dịch tễ học được sử dụng trong nghiên cứu y học cũng như trong công tác thực tiễn hàng ngày, mỗi loại nghiên cứu sẽ liên quan tới các giai đoạn khác nhau của quá trình phát triển tự nhiên của bệnh.

II. LỊCH SỬ NGÀNH DỊCH TỄ HỌC

Cùng với sự ra đời của nhiều ngành khoa học khác, Dịch tễ học có lẽ xuất hiện từ rất lâu. Có lẽ từ thời Hippocrates (năm 400 trước công nguyên) đã có những khái niệm về những yếu tố nào đó phân bố trong nước, không khí gây bệnh và lây truyền cho con người. Tuy nhiên đây chỉ là những ý tưởng mở đầu trong việc định hướng phát triển một ngành khoa học mới nghiên cứu về các tác nhân liên quan đến bệnh tật.

Cùng với sự phát triển của các ngành khoa học khác đặc biệt là vi sinh vật học, ý niệm về Dịch tễ học được định hình rõ ràng hơn, đó là môn khoa học nghiên cứu về phân bố bệnh và nguyên nhân gây bệnh. Dịch tễ học ở giai đoạn này được gọi là Dịch tễ học cổ điển. Đến những năm 1854, việc John Snow phát triển phương pháp tư duy

toán học để xác định nguồn gốc của bệnh dịch tả ở London đã trở thành nền tảng đầu tiên của môn Dịch tễ học hiện đại.

Đến những năm đầu của thế kỷ 20, các nhà khoa học đã ứng dụng toán học và thống kê học vào Dịch tễ học trong việc xác định mối liên quan giữa yếu tố nguy cơ và bệnh tật. Có thể kể đến Ronald Ross, Anderson Gray, McKendrick là những nhà khoa học đi tiên phong và mở đường cho sự phát triển của Dịch tễ học hiện đại. Richard Doll và Austin Bradford Hill vào năm 1954 đã xuất bản một nghiên cứu về mối quan hệ giữa thuốc lá và ung thư phổi. Đây được xem là nghiên cứu cơ bản và điển hình nhất của Dịch tễ học hiện đại với sự kết hợp của toán học trong việc giải quyết vấn đề về bệnh học của môn Dịch tễ học. Ngày nay Dịch tễ học hiện đại là sự kết hợp nhiều ngành khoa học khác nhau từ sinh học cho đến kỹ thuật và tin học để nhằm mục đích xác định các mối liên quan trong việc gây bệnh, từ đó ngăn ngừa bệnh tật cho con người và gia súc.

III. MỤC ĐÍCH THỰC TIỄN CỦA DỊCH TỄ HỌC HIỆN ĐẠI

Hiện nay, Dịch tễ học phải đối mặt với các vấn đề khác nhau của sức khỏe, trên những khu vực khác nhau của thế giới.

Ở những nước đang phát triển, các bệnh truyền nhiễm, bệnh của trẻ em, bệnh thiếu dinh dưỡng, các vấn đề cấp tính, vẫn là những vấn đề rất quan trọng. Ở những nước này đang diễn ra một sự biến đổi mau chóng các điều kiện xã hội, kinh tế, văn hóa, v.v. cho nên, ngoài những bệnh quen thuộc nêu trên, còn bị chòng chát lên những vấn đề rối loạn thích ứng do sự biến đổi đó gây nên.

Ở những nước phát triển, có một sự biến đổi nhanh chóng các điều kiện sinh hoạt, các tiện nghi thời đại, vấn đề đô thị hóa, v.v... đã gây nên nhiều vấn đề sức khỏe quan trọng: Các bệnh ung thư, tim mạch, các tiến trình mãn tính và thoái hóa, vấn đề tai nạn, các vấn đề sức khỏe mang tính xã hội, v.v...

Quan tâm tới tình trạng sức khỏe hiện nay ở từng khu vực, cùng

với sự phát triển của các ngành khoa học khác về sức khỏe, các mục đích của Dịch tễ học có thể được tóm tắt như sau.

1. Mục đích lý thuyết

- Sự đúng đắn: Dịch tễ học phải quan tâm tới việc làm giảm bớt và loại trừ các sai số mắc phải, và các sai số hệ thống trong các điều tra, nghiên cứu.

- Sự phân loại: Dịch tễ học phải cung cấp thêm các thông tin cơ bản nhằm hoàn chỉnh hệ thống phân loại.

- Về lý luận: Dịch tễ học phải góp phần xây dựng hoàn chỉnh hơn nữa các tiêu chuẩn trong việc phán xét một vấn đề sức khỏe trong lâm sàng cũng như một vấn đề sức khỏe cộng đồng.

- Tiêu chuẩn hóa: Dịch tễ học phải góp phần vào sự phát triển và xây dựng hoàn chỉnh những khái niệm, những kỹ thuật “chuẩn” về các hiện tượng sức khỏe.

- Tính đại diện: Dịch tễ học phải xác lập nên sự đại diện cho các quan sát: (Các số liệu, dữ kiện điều tra thu được đại diện cho quần thể nào).

2. Mục đích thực hành

- Góp phần lựa chọn phương pháp tốt nhất sẽ xác định rõ bệnh, góp phần phân loại chính xác.

- Nhận biết được tầm quan trọng của một hiện tượng sức khỏe trong một cộng đồng nhất định, nhận biết được nhóm có nguy cơ mắc bệnh cao, xác định vị trí của các chương trình can thiệp.

- Phát hiện nguyên nhân của bệnh, sự xuất hiện, tồn tại và biến mất trong cộng đồng của bệnh - là cơ sở vững chắc cho mọi dự phòng.

- Đánh giá hiệu quả của chương trình can thiệp làm cơ sở cho sự can thiệp tiếp tục.

- Giám sát Dịch tễ học: Nghiên cứu tình hình sức khỏe của cộng đồng trong một thời gian dài ngay trong điều kiện tự nhiên luôn biến động có thể hình thành các dự báo Dịch tễ học.

BÀI 2: CÁC TỶ LỆ THƯỜNG DÙNG TRONG DỊCH TỄ HỌC

MỤC TIÊU

1. Trình bày được các khái niệm về tỷ lệ, tỷ suất và giá trị của nó trong Dịch tễ học.
2. Định nghĩa được các tỷ lệ, chỉ số thường dùng trong Dịch tễ học và giá trị sử dụng của nó trong Dịch tễ học.
3. Phân loại được các hiện tượng xảy ra hàng loạt.

I. TỶ SỐ

Tỷ số là phân số có tử số không nằm trong giá trị của mẫu (hay mẫu số không bao hàm tử số), thường không có hệ số K.

$$\text{Tỷ số} = \frac{a}{b}$$

II. TỶ SUẤT

Tỷ suất là đo lường thường gặp nhất trong Dịch tễ học.

Ví dụ: Tỷ suất chết trẻ em, tỷ suất chết mẹ, tỷ suất sinh thô, tỷ suất chết thô...

Tỷ suất là phân số có số đo (tử số) nằm trong quần thể đích (mẫu số) và kèm theo yếu tố thời gian.

$$\text{Tỷ suất} = \frac{a}{b} \times K$$

Trong đó K là hệ số có thể nhận các giá trị là 100, hoặc 1000, 10.000,...

II. TỶ LỆ

Tỷ lệ cũng là một đo lường thường gặp nhất trong Dịch tễ học.

Ví dụ: Tỷ lệ nữ giới trong cộng đồng, tỷ lệ trẻ em không được đến trường, tỷ lệ hộ gia đình có nguồn nước hợp vệ sinh...

Tỷ lệ là phân số có số đo (tử số) nằm trong mẫu số.

$$\text{Tỷ lệ} = \frac{a}{a + b} \times K$$

Trong đó K là hệ số và có thể nhận các giá trị là 100, hoặc 1000, 10.000,...

Chú ý: (phần 1.1; 1.2; 1.3) một số tài liệu có thể dịch khác (ví dụ Rate = tỷ lệ).

IV. CÁC SỐ ĐO BỆNH TRẠNG THƯỜNG DÙNG

1. Số hiện mắc và tỷ lệ hiện mắc

Số hiện mắc của một bệnh trạng nhất định nào đó bao gồm tất cả số cá thể hiện đang có bệnh đó, ta có thể đếm được trong một quần thể ở một thời điểm nhất định, hoặc một thời gian nhất định.

Tỷ lệ hiện mắc sẽ được tính bằng cách đem số hiện mắc chia cho tổng số cá thể trong quần thể có nguy cơ hoặc quần thể định danh tùy mục đích của nghiên cứu.

2. Số mới mắc và tỷ lệ mới mắc

Người ta thu được số mới mắc khi tiến hành nghiên cứu dọc nghĩa là một nghiên cứu tiến hành trong thời gian dài. Trong khoảng thời gian đó người ta chỉ đếm số mới mắc (số người bệnh có thời điểm phát bệnh trong khoảng thời gian nghiên cứu).

Đem số mới mắc chia cho tổng số cá thể đại diện cho quần thể nghiên cứu trong khoảng thời gian nghiên cứu sẽ được tỷ lệ mới mắc.

Tỷ lệ mới mắc biểu thị dưới nhiều dạng khác nhau, tùy theo tính chất và mục tiêu nghiên cứu.

- Tỷ lệ tấn công: Là một biểu hiện riêng của tỷ lệ mới mắc trong một trường hợp đặc biệt:

+ Sự việc xảy ra trong một khoảng thời gian ngắn (ví dụ: Như ngộ độc thức ăn) mà ngoài thời gian đó, có số mắc rất ít trong quần thể.

Số mắc trong vụ bùng nổ

Tỷ lệ tấn công = -----

Tổng số cá thể có nguy cơ

+ Diễn tả tỷ lệ mới mắc trong một độ tuổi mà bệnh chỉ xuất hiện ở độ tuổi đó.

- **Tốc độ mới mắc**

Tốc độ mới mắc được hình thành bằng các tỷ lệ mới mắc trong những khoảng thời gian bằng nhau được coi là đơn vị thời gian để tính tỷ lệ mới mắc. Tuy diễn biến của bệnh mà đơn vị thời gian để tính có thể là ngày, tuần hoặc tháng, Khi đem so sánh các tỷ lệ mới mắc theo đơn vị thời gian này, sẽ có khái niệm về tốc độ mới mắc.

- Tỷ lệ mới mắc: Tỷ lệ mới mắc là tỷ lệ được dùng nhiều nhất và được biểu thị bằng hai dạng là tỷ lệ mới mắc tích lũy và mật độ mới mắc.

+ Số mới mắc tích lũy (Cumulative incidence viết tắt là CI) bao giờ cũng được biểu thị dưới dạng tỷ lệ Cumulative incidence Rate viết tắt là CIR hoặc CI. Tử số của tỷ lệ là số mới mắc tích lũy đếm được trong các đơn vị thời gian phủ kín khoảng thời gian nghiên cứu, mẫu số là tổng số cá thể có trong quần thể suốt thời gian nghiên cứu.

Số mới mắc bệnh/ quần thể/ thời gian nghiên cứu

CIR = -----

Tổng số cá thể / quần thể đó/ tại thời điểm bắt đầu nghiên cứu

Một trong những ý nghĩa quan trọng của tỷ lệ mới mắc tích lũy là cho phép chúng ta ước lượng xác suất mà một cá thể có thể sẽ phát bệnh trong một khoảng thời gian nhất định.

3. Mật độ mới mắc

Mật độ mới mắc (Incidence dencity, viết tắt là ID) cũng được biểu thị dưới dạng tỷ lệ. Để tính được tỷ lệ mới mắc, người ta thiết lập một phân số có tử số là số trường hợp mới mắc và mẫu số là tổng số đơn vị thời gian theo dõi được đối với từng cá thể trong quần thể nghiên cứu trong suốt khoảng thời gian nghiên cứu đó. Đơn vị của mẫu số là thời gian - người mà cụ thể là năm – người khi theo dõi một năm đối với một người; tháng - người, khi theo dõi một tháng đối với một người.

Số mới mắc / quần thể/ thời gian nghiên cứu

IDR = -----

Tổng số đơn vị độ dài thời gian có nguy cơ theo

Ví dụ: Một nghiên cứu thuần tập ở 102 người được theo dõi trong 2 năm. Kết quả theo dõi cho thấy có 99 người không mắc bệnh; 2 người mắc bệnh; thời điểm mắc bệnh vào chính giữa thời điểm theo dõi.

Tổng số thời gian theo dõi là:

$$(2 \text{ năm} \times 99 \text{ người}) + (1 \text{ năm} \times 2 \text{ người}) = 200 \text{ năm- người}$$

$$\text{IDR} = 2/200 = 0,01 \text{ hoặc } 10.10^{-3} \text{ năm} - \text{ người}$$

Tỷ lệ này rất có ích, tiện lợi trong Dịch tễ học vì trên thực tế số người dự cuộc có thể không cùng vào nghiên cứu một lúc. Nghĩa là thời gian theo dõi nghiên cứu đối với tất cả người dự cuộc là không đồng đều bằng nhau. Do đó, có thể tính tỷ lệ mới mắc vào lúc toàn bộ quần thể đã cung cấp đủ thông tin cần thiết mà không cùng phải xong cùng một lúc. Hơn nữa, Đơn vị năm – người cho phép chúng ta có nhiều cách thực hiện:

Ví dụ: Trong một nghiên cứu, chúng ta đã theo dõi được 100 năm – người thì điều đó có thể là đã theo dõi 100 năm đối với một người; 50 năm đối với hai người hoặc một năm đối với 100 người...

Tỷ lệ mới mắc có nhiều ý nghĩa hơn tỷ lệ hiện mắc, nhiều ứng dụng hơn trong Dịch tễ học.

V. SỐ ĐO TỬ VONG

1. Một số tỷ lệ chết

1.1. Tỷ lệ chết thô (CDR)

Số chết vì mọi nguyên nhân/ quần thể/ thời gian

Số dân trung bình/ quần thể/ thời gian đó

Nếu thời gian là một năm thì người ta tính số dân trung bình bằng cách lấy số dân vào giữa năm (30 - 6 hàng năm).

1.2. Tỷ lệ chết vì một bệnh

Số chết vì bệnh đó/ quần thể/ thời gian

Tổng số mắc bệnh đó / quần thể/ thời gian đó

1.3. Tỷ lệ chết sơ sinh

Số trẻ chết dưới một tháng tuổi/ quần thể/ thời gian

Tổng số trẻ đã sống/ quần thể/ thời gian đó

1.4. Tỷ lệ chết chu sinh

Số chết chu sinh/ quần thể/ thời gian

Tổng số trẻ đẻ ra sống/ quần thể/ thời gian đó

2. Sử dụng các tỷ lệ chết

So sánh đánh giá sức khoẻ cộng đồng.

Đánh giá nhu cầu sức khoẻ cộng đồng.

Xác định ưu tiên các chương trình hành động.

Xây dựng và củng cố tổ chức chăm sóc sức khoẻ cộng đồng.

Xếp loại tầm quan trọng của bệnh.

Ước lượng tuổi thọ trung bình.

Đánh giá hiệu quả một biện pháp can thiệp.

3. Các tỷ lệ chung, tỷ lệ riêng phần và tỷ lệ chuẩn hoá

3.1. Tỷ lệ chết chung

Các tỷ lệ chết tính cho cả quần thể được gọi là tỷ lệ chết chung.

Nó thường được biểu thị dưới dạng tỷ lệ thô.

3.2. Tỷ lệ riêng phần

Các tỷ lệ tính cho một lớp cá thể trong quần thể gọi là tỷ lệ riêng phần.

Ví dụ: Tỷ lệ chết riêng phần (theo tuổi) vì ung thư ở trẻ <5 tuổi ở Mỹ năm 1890 là:

686 (trẻ dưới 5 tuổi chết vì ung thư)

----- = $4,2 \times 10^{-5}$

16.348.000 (tổng số trẻ dưới 5 tuổi)

3.3. Tỷ lệ chuẩn hoá

Mục đích của việc tính toán tỷ lệ trong Dịch tễ học là để so sánh một sự kiện sức khoẻ ở các quần thể khác nhau hoặc các lớp quần thể nhỏ trong

một quần thể lớn.

Trong sự so sánh đó phải có một vài chú ý đặc biệt, nếu không dễ dẫn đến một số sai lầm. Ta hãy xem sự so sánh các tỷ lệ chung của hai quần thể (hoặc một quần thể ở các giai đoạn khác nhau).

Ví dụ: Tỷ lệ chết chung do ung thư ở Mỹ năm 1940 là $120,2 \cdot 10^{-5}$ với Tỷ lệ chết chung do ung thư ở Mỹ năm 1980 là $183,8 \cdot 10^{-5}$.

Nếu chỉ nhìn qua những con số này chúng ta thấy có sự gia tăng $53,6 \cdot 10^{-5}$ trong khoảng 40 năm và dễ có sự nhận định sai lầm là có sự gia tăng rất đáng báo động tỷ lệ chết chung vì ung thư. Nhưng sự thật khi so sánh tỷ lệ chết ở các nhóm tuổi khác nhau thì chỉ có một số nhóm tuổi là cao hơn thực sự, còn các nhóm tuổi khác thì tăng không đáng kể.

Như vậy, muốn so sánh 2 quần thể (hoặc một quần thể ở giai đoạn khác nhau, đơn giản và chính xác là chỉ so sánh tỷ lệ riêng phần từng lớp).

Nếu muốn so sánh tỷ lệ chung của hai quần thể thì phải làm chuẩn hoá các quần thể trước khi so sánh. Có hai kỹ thuật chuẩn hoá các tỷ lệ là kỹ thuật chuẩn hoá trực tiếp và chuẩn hoá gián tiếp.

VI. PHÂN LOẠI CÁC HIỆN TƯỢNG XẢY RA HÀNG LOẠT

Sự tập trung các trường hợp mắc bệnh trong một khoảng thời gian nhất định, ở một không gian nhất định được biểu hiện dưới ba hình thức

1. Dịch

Gọi là dịch khi xuất hiện nhiều trường hợp bị bệnh có cùng tính chất và nguyên nhân, trong một khoảng thời gian tương đối ngắn, tỷ lệ mắc bệnh cao hơn bình thường ở địa phương đó.

Như vậy, cần phải biết tỷ lệ bị bệnh lúc bình thường, nghĩa là phải có số liệu về tỷ lệ bị bệnh ở địa phương đó trong một khoảng thời gian đủ dài. Bằng phương pháp thống kê chính xác, hoặc bằng phương pháp lý luận chặt chẽ để nêu lên sự bất thường của một vấn đề dịch tễ. Ví dụ: Một trường hợp sốt rét xuất hiện trong một địa phương mà từ trước bệnh này không có ở địa phương đó, thì đây là một sự bất thường, một tình trạng

khẩn cấp của dịch tễ. Trái lại, có một sự gia tăng (không nhiều lắm) tỷ lệ bị bệnh trong một vùng mà bệnh đó đang trong thời kỳ dịch địa phương, thì sự gia tăng này không mang tính khẩn cấp của dịch tễ.

Với những bệnh không truyền nhiễm và mãn tính, việc phân tích thống kê là điều kiện cần thiết để xác định nên tính chất dịch của bệnh.

Cũng có thể nói: Dịch là một hiện tượng xảy ra hàng loạt, được giới hạn trong thời gian và trong không gian, nhiều trường hợp bị bệnh xuất hiện ở một địa phương và biến mất sau một khoảng thời gian nhất định.

2. Đại dịch

Là hiện tượng xảy ra hàng loạt (tập trung các trường hợp bị bệnh) được giới hạn bởi thời gian nhưng không được giới hạn bởi không gian.

Ví dụ: Đại dịch cúm: Bùng nổ nhanh chóng và lan tràn rộng khắp tới nhiều quốc gia, châu lục vv... và biến mất sau vài tháng.

Thường thì: Đại dịch của những bệnh lây theo đường hô hấp (như cúm) thì bùng nổ và kéo dài trong khoảng thời gian tương đối ngắn. Đại dịch của những bệnh lây theo đường tiêu hóa (như tả) thì thời gian kéo dài hơn.

3. Dịch địa phương

Là hiện tượng xảy ra hàng loạt được giới hạn bởi không gian, nhưng không được giới hạn bởi thời gian. Thời gian không giới hạn ở đây nói lên, tại một địa phương nhất định, thường xuyên có nhiều trường hợp mắc bệnh, tình trạng này kéo dài nhiều năm, nhiều chục năm, vv... ảnh hưởng tới nhiều thế hệ kế tiếp nhau.

Ví dụ:

Các bệnh thiếu dinh dưỡng, sốt rét, mǎchột là dịch địa phương ở các nước chậm phát triển.

Các bệnh tim mạch, béo phì, sâu răng xuất hiện dưới dạng dịch địa phương ở các nước phát triển.

Tùy theo điều kiện lây truyền của bệnh, cùng một bệnh nhưng có thể biểu hiện bằng các hình thức khác nhau: bệnh tả là dịch địa phương

ở Đông Nam Á, nhưng có thể là đại dịch ở nơi khác; bệnh cúm có khi là dịch, có khi là đại dịch.

Có thể tóm tắt 3 hình thức của diễn biến hàng loạt bằng bảng dưới đây:

	Thời gian	Không gian
Dịch	Giới hạn	Giới hạn
Đại dịch	Giới hạn	Không giới hạn
Dịch địa phương	Không giới hạn	Giới hạn

BÀI 3: PHƯƠNG PHÁP PHÁT HIỆN BỆNH TRONG CỘNG ĐỒNG

MỤC TIÊU

1. Trình bày được mục đích của phát hiện bệnh trong cộng đồng, tiêu chuẩn về bệnh để có thể thực hiện phát hiện bệnh;
2. Nêu ra được các tiêu chuẩn cần thiết để tiến hành một chương trình phát hiện bệnh.

I. ĐẠI CƯƠNG

1. Mục đích của phát hiện bệnh trong cộng đồng

Theo định nghĩa của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO): Bằng cách sử dụng các test, các thử nghiệm hoặc các phương pháp phát hiện nhanh, vv... để có thể biết được những người bị một bệnh nào đó, hoặc một sự bất thường mà cho tới lúc đó (lúc tiến hành phát hiện, lúc làm test) vẫn chưa có ai biết. Các kỹ thuật phát hiện bệnh trong cộng đồng phải phân chia quần thể thành 2 nhóm: Nhóm những người hình như là khỏe mạnh nhưng có thể bị bệnh, và nhóm người không bị bệnh đó. Mục đích của phát hiện bệnh không đặt ra cơ sở cho chẩn đoán, mà những người có kết quả dương tính sẽ được gửi tới thầy thuốc của họ để chẩn đoán xác định và nếu cần thiết thì điều trị.

Để tiến hành một chương trình phát hiện bệnh trong cộng đồng thì phải xác định được:

- Bệnh nào cần phát hiện.
- Bệnh hay xảy ra ở nhóm người nào.
- Dùng kỹ thuật nào để tiến hành phát hiện bệnh.

Phương pháp phát hiện bệnh thường được sử dụng trong các cuộc điều tra Dịch tễ học, tìm tỷ lệ hiện mắc (Taux de prévalence) một bệnh nào đó trong quần thể, trong các cuộc khảo sát có hệ thống để đánh giá tình trạng sức khỏe và bệnh tật của toàn bộ cộng đồng, là cơ sở cho một chương trình can thiệp. Người ta có thể tiến hành phát hiện bệnh trong cộng đồng bằng các cách khác nhau:

- Đơn giản: Chỉ dùng một test để phát hiện một bệnh.
- Đa dạng: Dùng một test phát hiện hơn một bệnh.
- Nhiều giai đoạn: Dùng hơn một test để phát hiện một bệnh, hoặc tiến hành nhiều giai đoạn.
- Bất kỳ (cơ hội): Thực hiện ở các cơ sở y tế mỗi khi có người tới khám. (Ví dụ: Phát hiện bệnh ung thư cổ tử cung ở khoa phụ sản).
- Có hệ thống: Thực hiện trên toàn bộ quần thể.
- Chọn lọc: Tiến hành trên nhóm có nguy cơ cao.
- Phát hiện sớm: Ở giai đoạn bệnh chưa có biểu hiện lâm sàng.
- Phát hiện muộn: Những trường hợp bị bỏ quên trong cộng đồng.
- Nhiều lần và liên tục: Nằm trong công tác giám sát dịch tễ từng bệnh.

2. Tiêu chuẩn về bệnh để tiến hành phát hiện bệnh

WHO quy định:

Là căn bệnh có mối đe dọa thực sự cho sức khỏe cộng đồng (tỷ lệ bị bệnh cao chưa chắc là đe dọa lớn - vấn đề ưu tiên).

Bệnh có khả năng điều trị được, điều trị theo phác đồ, có hiệu quả rõ rệt.

Phải có đầy đủ các điều kiện cần thiết để xác lập các phương tiện chẩn đoán và điều trị hữu hiệu (nhất là các nước chậm phát triển).

Phương pháp phát hiện bệnh có hiệu quả không? thuận lợi không, nhanh không, rẻ không... Nhằm chọn phương pháp có hiệu quả cao, đỡ tốn kém.

II. LỰA CHỌN THỬ NGHIỆM TRONG PHÁT HIỆN BỆNH

Về nguyên tắc thì vạch ranh giới không cố định. Một test có độ nhạy, độ đặc hiệu <80% là không tốt. Nếu để phát hiện một bệnh nặng có thể chết, phải được điều trị bằng mọi giá, người ta phải nghiên cứu một test có độ nhạy thật cao (nhằm tránh bỏ sót). Các quyết định liên quan tới việc áp dụng các test trong chẩn đoán tùy thuộc vào bệnh nghiên cứu và các điều kiện thực tiễn trong cộng đồng. Theo Galem và Gambino: Sự lựa chọn một test trong thực tiễn như sau:

1. Một test có độ nhạy cao phải được ưu tiên

- Một bệnh nặng, không thể không biết
- Bệnh có thể điều trị được.
- Khi kết quả dương tính sai không gây nên thương tổn về tâm lý hoặc kinh tế cho người được khám nghiệm.

Ví dụ: Bệnh Phéocromocytome chết nếu không biết, kiểm soát được 100% (nếu được can thiệp), bệnh Phénylcétonurie, bệnh hoa liễu, các bệnh nhiễm trùng khác có thể điều trị được.

2. Phải sử dụng test có độ đặc hiệu cao

- Một bệnh nặng nhưng khó điều trị hay nan y.
- Khi cho họ biết họ không có bệnh thì có ý nghĩa quan trọng về tâm lý và sức khỏe.

Kết quả dương tính sai gây thương tổn tâm lý và kinh tế cho người được khám nghiệm. Ví dụ: Bệnh xơ cứng rải rác (Sclérose en Plaques).

3. Phải dùng tới test có giá trị tiên đoán của kết quả (+) cao: Khi điều trị cho người dương tính sai sẽ gây ảnh hưởng nặng nề. Ví dụ: phóng xạ liệu pháp hoặc cắt phần phổi là xấu cho những người được chẩn đoán sai là ung thư phổi.

4. Giá trị tổng quát cao của test dùng cho

Bệnh nặng nhưng có thể chăm sóc tốt.

Khi kết quả dương tính sai, âm tính sai đều gây các thương tổn nặng nề.

Ví dụ: Nhồi máu cơ tim, có thể chết nếu không được điều trị, nhưng cũng gây thương tổn nặng nề khi kết quả dương tính sai; hay vài dạng Leucémie, Lymphome, Đái đường.

II. LỰA CHỌN CHƯƠNG TRÌNH PHÁT HIỆN BỆNH

Để tiến hành thực hiện một chương trình phát hiện bệnh trong một quần thể nào đó, cần phải dựa vào 3 tiêu chuẩn sau:

1. Bệnh: Một hiện tượng bệnh lý liên quan tới nhiều người, ảnh hưởng trầm trọng đến sức khỏe cộng đồng.

- Người bị bệnh được phân biệt rõ ràng với người bình thường; quá trình phát triển tự nhiên của bệnh đã được hiểu biết đầy đủ và đã được mô tả một cách tường tận, giai đoạn tiền lâm sàng phải được phân biệt rõ ràng với giai đoạn lâm sàng.

- Điều trị ở thời kỳ tiền lâm sàng có tác dụng làm giảm tính nặng của bệnh, làm giảm tỷ lệ chết của bệnh so với điều trị ở giai đoạn lâm sàng.

- Dĩ nhiên, bệnh phải điều trị được và giám sát được trên mức độ cộng đồng.

- Với các trường hợp đã được chẩn đoán là bị bệnh thì phải đủ điều kiện, phương tiện để điều trị.

- Chương trình phát hiện bệnh chỉ được tiến hành sau khi đã có sự kiểm tra các chương trình y tế ưu tiên khác (nhằm cân nhắc vấn đề tài chính).

Ngoài các tiêu chuẩn trên, vấn đề chọn lựa bệnh còn tùy thuộc vào các điều kiện kinh tế địa phương và tính chất bệnh tật của xã hội.

2. Test

Trước khi đưa một test phát hiện bệnh vào sử dụng trong cộng đồng, sự hiểu biết của chúng ta về giá trị của test đó vẫn chưa hoàn toàn đầy đủ. Hơn nữa, test này sử dụng tốt cho quần thể này nhưng chưa chắc đã tốt cho quần thể khác. Trong thực tế, sử dụng nghiệm pháp phát hiện bệnh, là một sự hướng dẫn cần thiết cho chẩn đoán sau đó.

Trên thực tế, người ta dựa vào độ nhạy và độ đặc hiệu của nghiệm pháp để sử dụng khi tiến hành phát hiện bệnh trong cộng đồng.

+ Test có độ nhạy cao nhưng kém đặc hiệu sẽ đem lại nhiều kết quả dương tính sai, các trường hợp này sẽ được chẩn đoán xác định lại sau đó. Người ta dùng phương pháp có độ nhạy cao để phát hiện bệnh.

+ Test có độ đặc hiệu cao nhưng kém nhạy sẽ đem lại nhiều kết quả âm tính giả, và sẽ bỏ sót nhiều trường hợp bị bệnh. Nhưng những trường hợp dương tính là bị bệnh thực sự, nên sẽ sử dụng tốt trong các nghiên cứu thực nghiệm, có thể thử một loại thuốc mới hay một phương pháp chẩn đoán mới.

Quần thể đích

- Tỷ lệ mắc bệnh cao hơn những quần thể khác.
- Nguy cơ bị bệnh cao hơn nhóm người khác (có thể do tiếp xúc, do một đặc tính nào đó mà dễ bị bệnh hơn...)
- Mối liên hệ, tương quan trong cộng đồng và sự hợp tác ở mọi mức độ phải tốt.
- Có đầy đủ các dữ kiện về dân số học cần thiết.
- Cộng đồng phải cảm thấy họ có nhu cầu thực sự cần thiết đối với chương trình y tế này.

Những người chịu sự phát hiện bệnh có thể là toàn bộ một quần thể, có thể chỉ là một nhóm có nguy cơ cao, có thể chỉ là một mẫu được lựa chọn trong quần thể...

Dựa trên cơ sở của việc phát hiện bệnh đó mà thiết lập nên một chương trình y tế.

BÀI 4: DỊCH TỄ HỌC MÔ TẢ

MỤC TIÊU

1. Nêu được khái niệm về phương pháp nghiên cứu mô tả.
2. Trình bày được các phương pháp nghiên cứu mô tả.
3. Liệt kê được các đặc trưng của phương pháp nghiên cứu mô tả.

I. KHÁI NIỆM VỀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU MÔ TẢ

1. Định nghĩa: Nghiên cứu mô tả là một nghiên cứu về hình thái xuất hiện bệnh có liên quan đến các biến số như con người, không gian và thời gian. (Nói một cách có hệ thống là các số liệu cơ bản về sức khỏe con người, các nguyên nhân chủ yếu gây bệnh và tử vong).

2. Mục đích của nghiên cứu mô tả

- Đánh giá chiều hướng của sức khỏe cộng đồng, so sánh các vùng trong một nước hay giữa các nước với nhau.

- Cung cấp các số liệu làm cơ sở cho việc lập kế hoạch, thực hiện và đánh giá các dịch vụ chăm sóc sức khỏe.

- Xác định chính xác các vấn đề cần nghiên cứu từ đó hình thành các giả thuyết và sẽ được kiểm định bằng các nghiên cứu phân tích tiếp theo.

3. Ý nghĩa của nghiên cứu mô tả

- Đối với những người làm y tế cộng đồng: Sự hiểu biết về quần thể hay một cụm dân cư nào đó bị ảnh hưởng của bệnh nhiều nhất sẽ được áp dụng những biện pháp có hiệu quả (như tập trung các chương trình phòng chống bệnh hay giáo dục sức khỏe).

- Đối với những người làm Dịch tễ học: Việc xác định được các yếu tố, các số liệu do mô tả cung cấp sẽ tạo nên bước quan trọng đầu tiên trong việc nghiên cứu các yếu tố nguy cơ làm phát triển bệnh để từ đó có biện pháp làm hạn chế các yếu tố và nguy cơ đó.

Nghiên cứu mô tả là sử dụng các thông tin từ nhiều nguồn khác nhau như điều tra dân số, sổ sách thống kê, sổ khám bệnh, tình hình vệ sinh... vì các số liệu này được thu thập thường xuyên và thường có sẵn cho nên nghiên cứu mô tả ít tốn kém về kinh tế, thời gian... so với

ngiên cứu phân tích. Mặc dù không có khả năng kiểm dịch được các giả thuyết Dịch tế học, nhưng nghiên cứu mô tả là một chiến lược thiết kế nghiên cứu Dịch tế học phổ biến nhất trong y học.

II. CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU MÔ TẢ

Có 4 phương pháp nghiên cứu mô tả là:

- Mô tả một trường hợp bệnh.
- Mô tả một chùm bệnh (hay một đợt bệnh).
- Điều tra ngang.
- Nghiên cứu tương quan.

1. Mô tả một trường hợp bệnh-báo cáo trường hợp bệnh

- Báo cáo trường hợp bệnh là mô tả diễn biến của một bệnh cụ thể từ đó thấy được những vấn đề khác thường của bệnh và dẫn đến hình thành giả thuyết.

- Báo cáo trường hợp bệnh là phương pháp nghiên cứu phổ biến trong nghiên cứu y học. Báo cáo này nhằm cung cấp thông tin về một hiện tượng y học bất thường như điểm khởi đầu cho một loại bệnh mới hay là ảnh hưởng ngược lại (tác dụng phụ) của một số thuốc chữa bệnh đặc biệt.

- Hạn chế cơ bản của phương pháp là dựa trên tiến triển bệnh chỉ của một người, cho nên sự có mặt của bất kỳ yếu tố nguy cơ nào cũng chỉ là một sự trùng hợp ngẫu nhiên.

- Báo cáo trường hợp bệnh rất có ích trong việc hình thành giả thuyết, mặc dù nó không có khả năng kiểm tra được sự có mặt của một kết hợp thống kê.

2. Báo cáo chùm bệnh - Đợt bệnh

- Báo cáo đợt bệnh là việc thu thập báo cáo trường hợp bệnh của nhiều cá thể cùng xảy ra trong một thời gian ngắn.

- Báo cáo đợt bệnh có tầm quan trọng trong Dịch tế học vì nó thường được áp dụng để phát hiện sớm sự bắt đầu xuất hiện của vụ dịch hay một bệnh mới.

- Hạn chế cơ bản của phương pháp là dù cho có số trường hợp bệnh đủ lớn để xác định về mặt số lượng, tần số phơi nhiễm nhưng thiếu nhóm so sánh và làm cho việc gợi ý một sự kết hợp không rõ ràng trong thực tế.

- Báo cáo đợt bệnh rất có ích trong việc hình thành giả thuyết nhưng cũng không có khả năng kiểm tra được sự có mặt của một kết hợp thống kê.

3. Điều tra ngang - Điều tra mắc bệnh toàn bộ

- Điều tra ngang là một nghiên cứu trong đó tình trạng bệnh và phơi nhiễm được đánh giá đồng thời ở một quần thể nhất định trong một thời gian cụ thể.

- Điều tra ngang cung cấp thông tin về tỷ lệ mắc bệnh toàn bộ (cấp hoặc mạn tính), tình trạng mất khả năng lao động, việc sử dụng các dịch vụ y tế. Các đặc trưng về cá nhân và nhân khẩu học.

- Điều tra ngang có thể được tiến hành dưới dạng một cuộc điều tra sức khỏe của một quần thể, thông qua một cuộc chọn mẫu ngẫu nhiên các cá thể từ một quần thể. Các cá thể được chọn nghiên cứu được hỏi theo bảng câu hỏi chuẩn mực và thống nhất về tình trạng sức khỏe, dinh dưỡng, các đặc trưng cá nhân, điều kiện kinh tế, văn hoá, gia đình, thói quen, lối sống, việc sử dụng các dịch vụ y tế... Đồng thời các đối tượng cũng được khám sức khỏe và xét nghiệm. Qua điều tra, chúng ta có được thông tin về tỷ lệ mắc bệnh toàn bộ, cấp hay mạn tính. Ví dụ: Tỷ lệ bệnh đường hô hấp, bệnh tăng Cholesteroi trong máu...

- Điều tra ngang cũng có thể được sử dụng để biết được tình trạng mắc bệnh hay sức khỏe của một quần thể xác định như khám tuyển sức khỏe công nhân, nhập trường hay khi về hưu...

- Hạn chế của điều tra ngang là phơi nhiễm và tình trạng bệnh được đánh giá ở một thời điểm vì vậy nhiều trường hợp bệnh xảy ra không thể xác định được là do phơi nhiễm quá nhiều với yếu tố nguy cơ hay phơi nhiễm chỉ là hậu quả của bệnh.

4. Nghiên cứu tương quan - Nghiên cứu các hình thái của bệnh trong quần thể

- Nghiên cứu tương quan là mô tả mối tương quan của một bệnh với một yếu tố mà ta quan tâm như: tuổi, giới, việc sử dụng các dịch vụ y tế...

Hệ thống tương quan ký hiệu bằng r: Là thông số mô tả quan hệ trong nghiên cứu tương quan giữa phơi nhiễm và bệnh, điều đó có nghĩa là mỗi thay đổi về mức độ phơi nhiễm, tần số mắc bệnh tăng hay giảm tương ứng giá trị của hệ số tương quan có thể thay đổi từ -1 đến $+1$.

- Nhược điểm chính của nghiên cứu tương quan là không có khả năng nối liền phơi nhiễm với bệnh ở từng cá thể riêng biệt, thiếu khả năng kiểm soát ảnh hưởng của các yếu tố gây nhiễu vì thế sự có mặt của tương quan không có nghĩa là không có sự kết hợp thống kê chặt chẽ. Ngoài ra nghiên cứu tương quan chỉ mô tả mức phơi nhiễm trung bình của quần thể chứ không mô tả mức phơi nhiễm của từng cá thể. Trong khi đó có sự kết hợp tuyến tính: Âm tính hay dương tính tuyệt đối nó có thể che dấu một quan hệ phức tạp hơn giữa phơi nhiễm và bệnh.

- Nghiên cứu tương quan là bước đầu tiên trong việc điều tra giữa phơi nhiễm và bệnh. Nghiên cứu tương quan có thể được tiến hành nhanh, không tốn kém thường hay sử dụng các thông tin có sẵn về nhân khẩu học, sử dụng dịch vụ y tế, tỷ lệ bệnh, tử vong... với số liệu sẵn có của các chương trình đã được giám sát hay sổ sách đăng ký khám chữa bệnh có thể cho phép so sánh tỷ lệ bệnh ở các vùng địa dư khác nhau.

III. CÁC ĐẶC TRƯNG TRONG NGHIÊN CỨU MÔ TẢ

1. Con người: Đặc trưng nghiên cứu mô tả về con người là trả lời câu hỏi: "Ai bị bệnh".

1.1. Tuổi

- Tuổi là yếu tố quan trọng nhất trong ngưỡng đặc trưng của con người, tỷ lệ mắc bệnh và tử vong của nhiều bệnh đều liên quan đến tuổi.

- Tuổi không những liên quan đến tần số mắc bệnh nhiễm khuẩn mà còn liên quan đến độ nặng của bệnh.

1.2. Giới tính

Có sự khác biệt rõ rệt về nhiều bệnh giữa nam và nữ: Tỷ lệ chết ở nam cao hơn ở nữ nhưng mắc bệnh thì nữ lại cao hơn.

1.3. Dân tộc, chủng tộc

Sự phân bố về bệnh tim và tử vong có sự khác nhau giữa các nhóm dân tộc và chủng tộc.

1.4. Tầng lớp xã hội

- Tầng lớp xã hội là một khái niệm được sử dụng để chia quần thể thành những nhóm nhỏ dựa trên các yếu tố về thanh thế, giàu có và quyền lực... Mặc dù có sự không thống nhất trong việc phân loại tầng lớp xã hội nhưng loại đó có liên quan đến nghề nghiệp, tình trạng giáo dục, tình trạng nhà ở, thu nhập kinh tế, trình độ văn hoá và lối sống....

- Sự khác nhau về điều kiện kinh tế góp phần quan trọng làm ảnh hưởng đến sự phân bố của bệnh, đói nghèo sẽ kéo theo dinh dưỡng kém, nhà cửa chật chội, vệ sinh không đảm bảo, không có khả năng sử dụng các dịch vụ chăm sóc sức khoẻ và phòng bệnh. Đó là lý do giải thích mô hình bệnh nhiễm khuẩn và suy dinh dưỡng ở các tầng lớp nghèo và các nước nghèo.

1.5. Nghề nghiệp: Tiếp xúc nghề nghiệp có ảnh hưởng rõ rệt đến sức khoẻ đến sự phân bố khác nhau về tỷ lệ mắc bệnh và cả tỷ lệ tử vong thông qua các yếu tố:

- Điều kiện vật lý: Nóng, lạnh, thay đổi áp suất không khí.
- Hoá chất.
- Tiếng ồn, độ rung.
- Sang chấn nghề nghiệp.
- Môi trường tâm lý.

1.6. Tình trạng hôn nhân

- Tỷ lệ chết đối với hầu hết các bệnh do tất cả các nguyên nhân kết hợp lại thay đổi từ thấp đến cao theo thứ tự như sau: Lấy vợ (chồng), độc thân, goá, ly dị.

- Đối với phụ nữ tình trạng hôn nhân liên quan đến sức khoẻ thông qua tiếp xúc giới tính, có thai và cho con bú. Những yếu tố này là nguyên nhân dẫn đến phát triển các bệnh khác nhau. Ví dụ: Ung thư cổ tử cung là bệnh phổ biến ở phụ nữ có chồng hơn là phụ nữ độc thân. Ngược lại ung thư vú hay gặp ở phụ nữ độc thân hơn phụ nữ có chồng, không có sự khác biệt về tiền sử cho con bú ở những bệnh nhân ung thư vú và những người ở nhóm chứng.

1.7. Các đặc trưng về gia đình

- Số lượng người trong một gia đình: Nếu số người trong gia đình nhiều và nếu gia đình nghèo sẽ ảnh hưởng bất lợi cho trẻ em, dẫn đến làm tăng tỷ lệ chết sơ sinh và chết ở trẻ nhỏ làm chậm sự phát triển trí óc ở trẻ em.

- Tuổi của mẹ: Tuổi của mẹ càng cao nếu sinh lần đầu. Ví dụ: Bệnh Down có tỷ lệ 1/1000 khi mẹ dưới 30 tuổi, tỷ lệ 1/100 khi mẹ 40 – 44 tuổi.

- Mất bố mẹ do chết hay li thân dẫn đến làm tăng rối loạn tâm thần, ý định tự tử và tai nạn nhiều lần ở trẻ em. Do đó cần phải tăng cường giám sát sức khoẻ ở trẻ em mất cha, mẹ hay cả hai.

1.8. Các đặc trưng khác về con người

- Nhóm máu: Những người có nhóm máu A thường có nguy cơ cao về ung thư dạ dày, nhưng người có nhóm máu O lại có có nguy cơ cao về loét dạ dày, người có hình cầu hình liềm ít có nguy cơ bị sốt rét do Plasmodium Falciparum (Allison -1954).

- Tiếp xúc môi trường: Các yếu tố môi trường xung quanh cũng ảnh hưởng đến sự phân bố bệnh, bao gồm các hoá học trong tự nhiên, yếu tố môi trường cá nhân (hút thuốc) hay do làm việc, do ô nhiễm đất, nước, không khí...

- Cá tính của con người: Cá tính cũng ảnh hưởng đến bệnh, đặc biệt là với bệnh động mạch vành (người xông xáo, có nhiều tham vọng...có tỷ lệ bệnh động mạch vành cao hơn những người bình thường).

2. Không gian

- Đặc trưng nghiên cứu mô tả về không gian là trả lời câu hỏi: “Nơi nào có tỷ lệ mắc bệnh cao nhất hay thấp nhất?”.

- Các đặc trưng mô tả về không gian có thể sẽ cung cấp sự hiểu biết sâu sắc hơn về căn nguyên của bệnh.

- Sự phân chia về không gian có thể phân chia theo biên giới tự nhiên hay theo vùng hành chính.

3. Thời gian

Số liệu mô tả về thời gian là trả lời câu hỏi “Bệnh xảy ra khi nào? Bệnh xảy ra thường xuyên hay lẻ tẻ? Tần số của bệnh này có khác với tần số tương ứng trong quá khứ hay không?”

BÀI 5: CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH MỤC TIÊU

1. Nêu được khái niệm về phương pháp nghiên cứu phân tích.
2. Trình bày được các phương pháp nghiên cứu phân tích.
3. Liệt kê được các đặc điểm của phương pháp nghiên cứu phân tích.

I. KHÁI NIỆM VỀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH

- Sau khi thực hiện một nghiên cứu mô tả trên một quần thể nào đó (có nghĩa là đã hình thành nên một giả thuyết nhân - quả về một vấn đề sức khỏe).

- Nghiên cứu phân tích có mục tiêu là kiểm định các giả thuyết nhân - quả, do áp dụng thuật so sánh tỷ lệ khác nhau ở trong nhóm có phơi nhiễm với yếu tố nguy cơ và trong nhóm không phơi nhiễm với yếu tố nguy cơ, cách so sánh này giống như mọi so sánh trong quần thể, nhưng sự so sánh ở đây rõ ràng, có trọng lượng vì người ta chủ động chọn các nhóm cá thể khác nhau vào nghiên cứu với mục đích so sánh để thấy sự khác biệt tin cậy giữa các nhóm cá thể với nhau.

- Nghiên cứu phân tích gồm các loại nghiên cứu sau:

+ Nghiên cứu quan sát (gồm nghiên cứu bệnh - chứng và nghiên cứu thuần tập)

+ Nghiên cứu can thiệp.

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU BỆNH – CHỨNG

1. Định nghĩa

Nghiên cứu bệnh - chứng là một nghiên cứu Dịch tễ học phân tích quan sát. Trong đó đối tượng nghiên cứu được chọn trên cơ sở họ có hay không có một bệnh đặc biệt mà ta muốn nghiên cứu. Các nhóm này được so sánh về tiền sử tiếp xúc với một yếu tố hay một đặc trưng có thể là căn nguyên của bệnh.

2. Ưu điểm của nghiên cứu bệnh - chứng

2.1. Ưu điểm

Thực hiện tương đối nhanh, ít tốn kém hơn so với các phương

pháp nghiên cứu phân tích khác.

- Phương pháp này thích hợp cho những bệnh có thời kỳ ủ bệnh kéo dài.

- Khi gặp những trường hợp bệnh đặc biệt nên áp dụng phương pháp nghiên cứu bệnh - chứng.

- Nghiên cứu bệnh - chứng có khả năng điều tra ảnh hưởng của nhiều yếu tố căn nguyên và là bước khởi đầu cho việc xác định các biện pháp phòng bệnh hoặc xác định được nguyên nhân của bệnh mà ta chưa biết.

2.2. Nhược điểm

- Phương pháp này sẽ không có hiệu quả khi nghiên cứu các phơi nhiễm hiếm (đặc biệt) hay nguy cơ có tính chất “trùng đối” sẽ cao.

- Không thể tính toán trực tiếp về tỷ lệ mắc bệnh ở nhóm phơi nhiễm và không phơi nhiễm (trừ việc nghiên cứu ở trên một quần thể)

- Đa số các trường hợp mối quan hệ về mặt thời gian giữa phơi nhiễm và bệnh khó xác định.

- Rất dễ có các sai lệch (đặc biệt là sai lệch lựa chọn và sai lệch hồi tưởng)

III. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU THUẦN TẬP

1. Định nghĩa

- Nghiên cứu thuần tập hay còn gọi là nghiên cứu theo dõi (follow-up studies) là một loại nghiên cứu quan sát, trong đó một hay nhiều nhóm cá thể được chọn trên cơ sở có phơi nhiễm hay không phơi nhiễm với một yếu tố nguy cơ.

- Trong nghiên cứu thuần tập thì tại thời điểm mà tình trạng phơi nhiễm được xác định thì tất cả các cá thể tham gia nghiên cứu mà chưa mắc bệnh sẽ được theo dõi trong một thời gian dài để xem xét sự xuất hiện của bệnh đó.

- Nghiên cứu thuần tập thường được tiến hành sau khi đã thực hiện một nghiên cứu mô tả hay nghiên cứu bệnh - chứng.

2. Các loại nghiên cứu thuần tập

Gồm 4 loại nghiên cứu thuần tập:

- Nghiên cứu thuần tập hồi cứu.
- Nghiên cứu thuần tập tương lai.
- Nghiên cứu thuần tập vừa hồi cứu vừa tương lai.
- Nghiên cứu thuần tập có lồng ghép nghiên cứu bệnh - chứng.

2.1. Nghiên cứu thuần tập hồi cứu

- Trong nghiên cứu thuần tập hồi cứu thì tất cả các sự kiện cần nghiên cứu (tình trạng phơi nhiễm và bệnh) đã xảy ra tại thời điểm bắt đầu nghiên cứu.

- Nghiên cứu thuần tập hồi cứu được thực hiện nhanh, ít tốn kém vì các sự kiện đã xảy ra, phương pháp này cũng có hiệu quả khi nghiên cứu những bệnh có thời kỳ ủ bệnh kéo dài phải theo dõi trong một thời gian mới thu được số lượng bệnh thích hợp.

2.2. Nghiên cứu thuần tập tương lai

- Trong nghiên cứu thuần tập tương lai, tại thời điểm nghiên cứu thì các cá thể nghiên cứu đã có phơi nhiễm với yếu tố nguy cơ nhưng chưa xuất hiện bệnh vì thế họ sẽ được theo dõi trong một thời gian dài nữa.

- Trong nghiên cứu thuần tập tương lai ngoài việc sử dụng các hồ sơ có sẵn, người thực hiện có thể sử dụng các hồ sơ mới được ghi chép và có thể đánh giá được một cách trực tiếp tình trạng phơi nhiễm hay thu thập thông tin về các yếu tố gây nhiễu qua việc phỏng vấn trực tiếp với đối tượng.

- Nếu có cỡ mẫu lớn và theo dõi được toàn bộ thì phương pháp này rất đáng tin cậy trong nghiên cứu dịch tể học.

2.3. Nghiên cứu thuần tập vừa hồi cứu vừa tương lai

- Trong nghiên cứu thuần tập vừa hồi cứu vừa tương lai thì các thông tin đã thu thập được sẽ bao gồm các thông tin cá tính hồi cứu và dự kiến tương lai.

- Phương pháp nghiên cứu thuần tập vừa hồi cứu vừa tương lai rất có giá trị đối với các phơi nhiễm vừa có tính ảnh hưởng trong một

thời gian ngắn vừa có ảnh hưởng trong một thời gian dài. Nghĩa là có thể so sánh ở nhóm về hậu quả của phơi nhiễm trong một khoảng thời gian ngắn và cũng được theo dõi trong một thời gian dài để xác định hậu quả của phơi nhiễm.

- Phương pháp nghiên cứu thuần tập vừa hồi cứu vừa tương lai là một phương pháp đáng tin cậy trong nghiên cứu Dịch tễ học.

2.4. Nghiên cứu thuần tập có lồng ghép nghiên cứu bệnh - chứng

Trong nghiên cứu Dịch tễ học, đây là một phương pháp thường hay được áp dụng.

Phương pháp nghiên cứu lồng ghép hay được thực hiện với một số lượng có thể tham gia rất lớn do đó mất nhiều thời gian và chi phí tốn kém nhưng hiệu quả rất đáng tin cậy.

3. Những ưu, nhược điểm của nghiên cứu thuần tập

3.1. Ưu điểm

- Nghiên cứu thuần tập là phương pháp tốt nhất đối với những tình trạng phơi nhiễm hiếm gặp do chủ động chọn đủ số người tham gia nghiên cứu dựa trên tình trạng phơi nhiễm (trong trường hợp này nghiên cứu bệnh - chứng khó thực hiện).

- Nghiên cứu thuần tập có khả năng kiểm định được ảnh hưởng nhiều mặt của một phơi nhiễm đến sự phát triển của nhiều bệnh.

- Có thể làm sáng tỏ mối quan hệ về thời gian giữa phơi nhiễm và bệnh (vì thời điểm nghiên cứu các đối tượng chưa bị bệnh).

- Trong nghiên cứu thuần tập thì nghiên cứu thuần tập tương lai sẽ hạn chế được các sai số hệ thống (vì bệnh chưa xuất hiện) còn nghiên cứu thuần tập hồi cứu thì còn có sai số hệ thống như nghiên cứu bệnh - chứng (vì bệnh đã xuất hiện).

- Nghiên cứu thuần tập có khả năng tính được tỷ lệ mới mắc bệnh ở cả 2 nhóm: chủ cứu và đối chứng.

3.2. Nhược điểm

- Nghiên cứu thuần tập không có hiệu quả khi đánh giá các bệnh hiếm gặp (trừ trường hợp quần thể nghiên cứu rất lớn và khi bệnh phổ biến ở những người có phơi nhiễm hay có phần trăm nguy cơ quy thuộc cao).

- Nghiên cứu thuần tập tương lai rất tốn kém về mặt kinh phí và thời gian so với cách nghiên cứu khác.

- Nghiên cứu thuần tập hồi cứu phải có đầy đủ hồ sơ.

- Giá trị của nghiên cứu có thể bị ảnh hưởng do mất các đối tượng nghiên cứu trong quá trình theo dõi. Nghiên cứu thuần tập được thiết kế và thực hiện tốt sẽ là một chiến lược nghiên cứu có giá trị về sự kết hợp giữa phơi nhiễm và bệnh.

IV. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU CAN THIỆP

1. Định nghĩa

- Nghiên cứu can thiệp là một nghiên cứu thực nghiệm có kế hoạch, nó có thể được coi là một nghiên cứu thuần tập tương lai vì các đối tượng nghiên cứu được xác định dựa trên tình trạng phơi nhiễm, sau đó theo dõi về sự phát triển bệnh của họ. Khác với nghiên cứu thuần tập là tình trạng phơi nhiễm của các đối tượng nghiên cứu do người làm nghiên cứu chỉ định.

- Nghiên cứu can thiệp là phương pháp nghiên cứu Dịch tễ học cung cấp bằng chứng đáng tin cậy và có giá trị nhất về mối quan hệ nhân - quả.

2. Các loại nghiên cứu can thiệp

2.1. Thử nghiệm lâm sàng

Thử nghiệm lâm sàng hay thử nghiệm điều trị được áp dụng ở những người bệnh bị một bệnh nào đó để xác định khả năng giảm bớt các triệu chứng bệnh, giảm nguy cơ tử vong vì bệnh đó của một loại thuốc hay một phương pháp điều trị mới.

- Thử nghiệm phương pháp điều trị: Phương pháp này nghiên cứu hiệu quả của một phương pháp điều trị.

Ví dụ: Cách phẫu thuật, chế độ ăn, cách quản lý, chăm sóc

người bệnh.

- Thử nghiệm thuốc điều trị: Thử nghiệm thuốc điều trị thường được chia ra làm 4 giai đoạn:

+ Giai đoạn I: Dược lý lâm sàng và độc tính.

Giai đoạn này nghiên cứu khả năng an toàn chứ không phải hiệu quả của thuốc, sau đó xác định liều sử dụng thuốc thích hợp.

+ Giai đoạn II: Điều trị ban đầu, xác định ảnh hưởng lâm sàng của thuốc.

Giai đoạn này thực hiện điều tra trên một phạm vi nhỏ để xác định hiệu quả và sự an toàn của thuốc do đó đòi hỏi phải theo dõi sát sao người bệnh. Cỡ mẫu khoảng 100-200 người.

+ Giai đoạn III: Đánh giá tác dụng của thuốc trên một phạm vi rộng.

Sau khi xác định được hiệu quả của thuốc, cần so sánh nó với các loại thuốc khác đang áp dụng đối với cũng một loại bệnh trên một số lớn người bệnh.

Giai đoạn này đồng nghĩa với khái niệm: Thử nghiệm lâm sàng, để nghiên cứu tác dụng lâm sàng của thuốc điều trị mới.

+ Giai đoạn IV: Giám sát thuốc trên thị trường

2.2. Thử nghiệm phòng bệnh

Thử nghiệm phòng bệnh có liên quan đến việc đánh giá tác dụng của một tác nhân hay một phương pháp làm giảm nguy cơ phát triển bệnh ở những người khỏe mạnh nhưng có nguy cơ mắc bệnh.

Thử nghiệm lâm sàng thường được áp dụng ở các cá thể còn thử nghiệm phòng bệnh áp dụng ở các cá thể hay cả một quần thể (thử nghiệm cộng đồng).

3. Thời gian và cỡ mẫu nghiên cứu

3.1. Thời gian nghiên cứu

- Trong các nghiên cứu can thiệp, một vấn đề đặt ra là có nên thay đổi hay kết thúc thử nghiệm sớm hơn so với dự định hay không khi số đối tượng phát triển hậu quả bệnh đã đủ để đánh giá kết quả. Để bảo

vệ hạnh phúc, an toàn của những người tham gia nghiên cứu thì kết quả tạm thời phải được nhóm điều tra độc lập với những người thực hiện giám sát. Nếu có số liệu cho thấy lợi ích rõ ràng của can thiệp hoặc gây tác hại thì phải xem xét để kết thúc sớm thử nghiệm.

- Việc quyết định ngừng thử nghiệm sớm phải dựa trên nhiều yếu tố và phải rất thận trọng.

3.2. Cỡ mẫu nghiên cứu

Một thử nghiệm can thiệp phải có cỡ mẫu đủ lớn để đảm bảo ý nghĩa thống kê hay tạo điều kiện để phát hiện sự khác nhau đáng tin cậy dù nhỏ hay vừa nhưng rất quan trọng về mặt lâm sàng giữa các nhóm điều trị.

BÀI 6: CÁC KHÁI NIỆM VỀ DỊCH TỄ HỌC NHIỄM TRÙNG MỤC TIÊU

1. Xác định được các khái niệm về bệnh nhiễm trùng, cách phân loại Dịch tễ học bệnh nhiễm trùng

2. Mô tả được các đặc trưng Dịch tễ học của các yếu tố tác nhân môi trường và vật chủ trong Dịch tễ học bệnh nhiễm trùng.

I. MỘT VÀI KHÁI NIỆM

1. Nhiễm trùng và lây lan: Nhiễm trùng là sự xâm nhập của một vi sinh vật gây bệnh vào bên trong một cơ thể ký chủ (người hay động vật), vi sinh vật có khả năng phát sinh phát triển trong cơ thể ký chủ đó. Nếu hoạt động chuyển hóa của vi sinh vật ảnh hưởng đến chuyển hóa của cơ thể của ký chủ thì sẽ xuất hiện bệnh.

Truyền nhiễm là sự truyền một bệnh nhiễm trùng nào đó từ cơ thể này sang cơ thể khác do tiếp xúc trực tiếp hay tiếp xúc gián tiếp.

Không phải bệnh nhiễm trùng nào cũng lây lan, các bệnh như uốn ván, histoplasmosis, blastomycosis, dưới một góc độ nào đó, là những bệnh nhiễm trùng nhưng không lây.

2. Bệnh nhiễm trùng trong cộng đồng nói chung và bệnh nhiễm trùng trong bệnh viện: Theo cách nói chung, một tập thể chịu ảnh hưởng của nhiều bệnh nhiễm trùng, những ảnh hưởng này không phải luôn luôn hiện diện cùng khắp. Nhiễm trùng ở tập thể những bệnh nhân nhập viện có tầm quan trọng khác biệt, bệnh lan truyền theo phương thức khác, và để kiểm soát cần có một tiếp cận Dịch tễ học đặc biệt. Ví dụ nhiễm trùng do tụ cầu và trực khuẩn coli có tầm quan trọng đặc biệt đối với những bệnh nhân nằm trong bệnh viện so với nhóm dân sống trong cộng đồng nói chung không nhập viện.

3. Bệnh nhiễm trùng “nhanh” và nhiễm trùng “chậm”: Các bệnh nhiễm trùng cổ điển trong nhiều trường hợp, xuất hiện sau một thời kỳ ủ bệnh tương đối ngắn, thường dưới hai tháng. Những phát hiện mới đây cho thấy có nhiều bệnh có thời kỳ ủ bệnh rất dài, người ta gọi là những

bệnh nhiễm trùng chậm.

4. Nhiễm trùng ngoại sinh và nhiễm trùng nội sinh

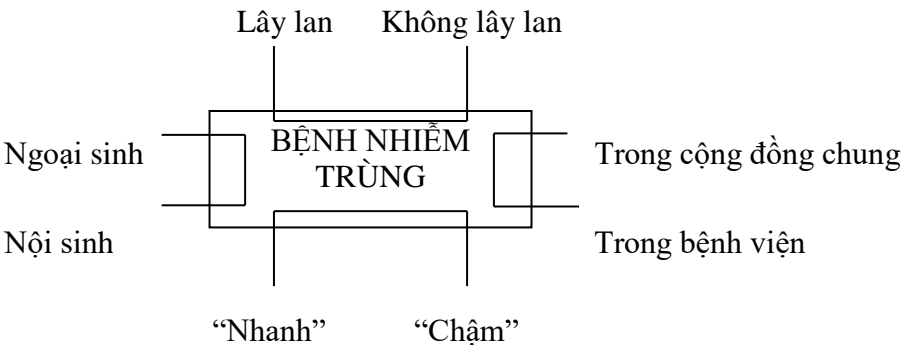
Thông thường, vi sinh vật gây bệnh khi xâm nhập vào cơ thể ký chủ sẽ dẫn đến tác động qua lại với đặc điểm là gây biến đổi của cơ thể ký chủ: Đó là trường hợp nhiễm trùng ngoại sinh. Nhưng có khi sự xâm nhập này không dẫn đến hậu quả gây bệnh ngay cho ký chủ, mà chỉ xảy ra sau một thời gian dài với sự hiện diện vi sinh vật hiện diện một cách thụ động trong cơ thể ký chủ: Người ta gọi đó là nhiễm trùng nội sinh và /hay là nhiễm trùng chậm.

Bốn khía cạnh phân loại trên (được minh họa ở hình 6.1.) cho thấy việc khảo sát Dịch tễ học một loại bệnh truyền nhiễm đòi hỏi sử dụng các tiếp cận đa dạng khác nhau. Một bệnh có thể ngoại sinh, tiến triển nhanh và nặng trong môi trường bệnh viện, trong lúc một bệnh truyền nhiễm khác có thể nội sinh, tiến triển trong cộng đồng chung.

II. ĐẶC TRƯNG DỊCH TỄ HỌC CỦA TÁC NHÂN, VẬT CHỦ VÀ MÔI TRƯỜNG

1. Tác nhân: Trong trường hợp bệnh nhiễm trùng, tác nhân gây bệnh là tác nhân sinh học, đó là những vi sinh vật gây bệnh.

Có 4 đặc trưng lớn: Tính chất lây lan, tính chất gây bệnh, độc lực, khả năng có thể xâm nhiễm của vi sinh vật.



Hình 6.1. Các mặt đa dạng của phân loại Dịch tễ học bệnh nhiễm trùng

1.1. Khả năng lây lan

Khả năng lây lan là khả năng một tác nhân gây bệnh có thể lan truyền trong một tập thể. Tính chất này được diễn tả trong Dịch tễ học bằng tỷ lệ tấn công và tỷ lệ tấn công thứ cấp.

Tỷ lệ tấn công hay tỷ lệ bộc phát đầu tiên = $B/A \times 100$
(hoặc $\times 1000$)

Tỷ lệ tấn công thứ cấp hay tỷ lệ bộc phát thứ cấp = $D/C \times 100$
(hoặc $\times 1000$)

Trong đó:

A: Là số bệnh nhân được phát hiện đầu tiên (số mới mắc),

B: Số người có thể tiếp thụ bệnh

C: Số trường hợp mới mắc thứ cấp

D: Số người tiếp thụ bệnh trừ đi số người mắc bệnh đầu tiên.

1.2. Khả năng gây bệnh

Khả năng gây bệnh là khả năng của vi sinh vật có thể gây bệnh cho ký chủ. Trong Dịch tễ học khả năng gây bệnh được diễn tả bằng tỷ lệ sau:

Khả năng gây bệnh = $F/E \times 100$

Trong đó

E là số người bị nhiễm và mắc bệnh

F là tổng số người bị nhiễm.

1.3. Độc tính

Độc tính là khả năng của tác nhân có thể gây rối loạn bệnh lý. Độc tính tùy thuộc vào đặc điểm sinh hóa của vi sinh vật (độc tố) và khả năng phát triển của vi sinh vật trong cơ thể ký chủ. Trong Dịch tễ học, độc tính của vi sinh vật gây bệnh được đánh giá bằng tỷ lệ chết hay tỷ lệ bệnh trầm trọng (dựa trên một số tiêu chuẩn cho trước) so với tổng số người mắc bệnh, ví dụ bệnh cúm có hoặc không có biến chứng viêm phổi.

1.4. Khả năng xâm nhiễm

Khả năng xâm nhiễm là khả năng của vi sinh vật sau khi vào cơ thể ký chủ, có thể đi vào các cơ quan tổ chức và các hệ thống của cơ thể.

Cần phân biệt độc tính và khả năng xâm nhiễm là 2 thuật ngữ mô tả 2 hiện tượng khác nhau, ví dụ *Chlostridium tetani* là một tác nhân rất độc nhưng ít xâm nhiễm/ lan tràn, trong khi đó *Salmonella* là tác nhân ít độc hơn nhưng xâm nhiễm rất mạnh.

2. Môi trường

Hai yếu tố quan trọng của Dịch tễ học bệnh truyền nhiễm có liên quan đến môi trường là: 1) Thời gian tồn tại và sinh sản của vi sinh vật trong môi trường, 2) Phương thức và phạm vi lan truyền trong môi trường.

Thời gian tồn tại và khả năng sinh sản của tác nhân tùy thuộc vào đặc tính vật lý, hóa học và sinh học của môi trường. Ví dụ nhiệt độ, độ ẩm, sự có mặt của chất dinh dưỡng tạo thuận lợi cho vi trùng thương hàn. Điều kiện thiếu Oxy là yếu tố thuận lợi cho vi khuẩn hiếm khí như *Clostridium botulinum*. Môi trường không khí khô và có bức xạ sẽ không thuận lợi cho trực trùng lao.

3. Vật chủ

Tính chất của cơ thể người xác định những điều kiện lây truyền bệnh. Mức độ đề kháng không đặc hiệu (tình trạng dinh dưỡng, khả năng đáp ứng và thích nghi với biến đổi của môi trường), và đề kháng đặc hiệu của các cá thể xác định sự lan truyền của tác nhân gây bệnh, hình thái lâm sàng và mức độ trầm trọng của dịch bệnh.

Một cá nhân chứa một tác nhân gây bệnh có khả năng lây bệnh cho người khác được gọi là “người mang mầm bệnh” hay “người mang trùng”, trên thực tế từ này để chỉ người mang vi trùng mà không có triệu chứng lâm sàng.

Về phương diện dịch tễ, người ta phân biệt:

- Người mang mầm bệnh hoạt động: Gồm những người đang mắc bệnh từ thời kỳ ủ bệnh đến thời kỳ dưỡng bệnh.

- Người mang mầm bệnh tiềm ẩn: Về mặt dịch tễ là những người mang mầm bệnh nhưng không đào thải tác nhân gây bệnh ra môi trường chung quanh. Người mang mầm bệnh có thể thay đổi từ thể hoạt động

sang thể tiềm ẩn hoặc ngược lại.

- Người mang mầm bệnh mãn tính: Mang tác nhân gây bệnh sau khi khỏi bệnh về lâm sàng trong một thời gian rất dài, có khi cho đến lúc chết.

- Người lành mang mầm bệnh: Một người tiếp xúc với người mang mầm bệnh và có sự xâm nhập của vi sinh vật nhưng hoàn toàn khỏe mạnh cũng có thể là người mang mầm bệnh.

BÀI 7: QUÁ TRÌNH DỊCH

MỤC TIÊU

1. Mô tả được các mắc xích trong sự lây lan của bệnh nhiễm trùng và phân loại bệnh nhiễm trùng theo đường lây truyền.
2. Thảo luận được khái niệm về quá trình dịch trong các bệnh nhiễm trùng.
3. Mô tả được các mắc xích cơ bản của quá trình dịch.
4. Phân tích được vai trò của yếu tố tự nhiên và xã hội đối với quá trình dịch.

I. KHÁI NIỆM VỀ QUÁ TRÌNH DỊCH

1. Định nghĩa: Quá trình dịch là một chuỗi các tình trạng nhiễm trùng (bệnh nhân và người mang trùng) nối liền với nhau, quá trình dịch biểu hiện dưới dạng các tiêu điểm nhiễm trùng bao gồm một hay nhiều bệnh nhân và những người mang trùng. Như vậy có thể nói quá trình dịch là một chuỗi những ổ dịch có liên quan với nhau, mỗi dây liên hệ giữa các ổ dịch này tùy thuộc vào các điều kiện quyết định bởi môi trường xã hội, nơi quá trình dịch phát triển.

Quá trình dịch của các bệnh khác nhau thì mang những nét đặc trưng khác nhau, đối với một bệnh nhiễm trùng, quá trình dịch cũng thay đổi theo từng giai đoạn lịch sử khác nhau, đặc biệt quá trình dịch chịu tác động rất lớn của yếu tố tự nhiên và yếu tố xã hội, điều kiện sống của một quần thể.

2. Các mắc xích của quá trình dịch: Để tồn tại một quá trình dịch phải có 3 yếu tố bắt buộc: Một nguồn tác nhân gây bệnh, một cơ chế truyền bệnh nhiễm trùng và một tập thể tiếp thụ bệnh. Chúng ta có thể gọi vắn tắt 3 yếu tố này là:

- Nguồn truyền nhiễm
- Cơ chế truyền nhiễm
- Khỏi cảm thụ.

Cơ chế truyền nhiễm làm cho quá trình dịch được duy trì với các thành phần của chuỗi dây xích minh họa cho 3 giai đoạn:

- Giai đoạn 1: Vi sinh vật ra khỏi cơ thể ký chủ, cửa ra có thể là

đường hô hấp, tiêu hóa, đường da niêm mạc, hoặc đường máu. Cửa ra của tác nhân gây bệnh phụ thuộc:

+ Vị trí gây bệnh

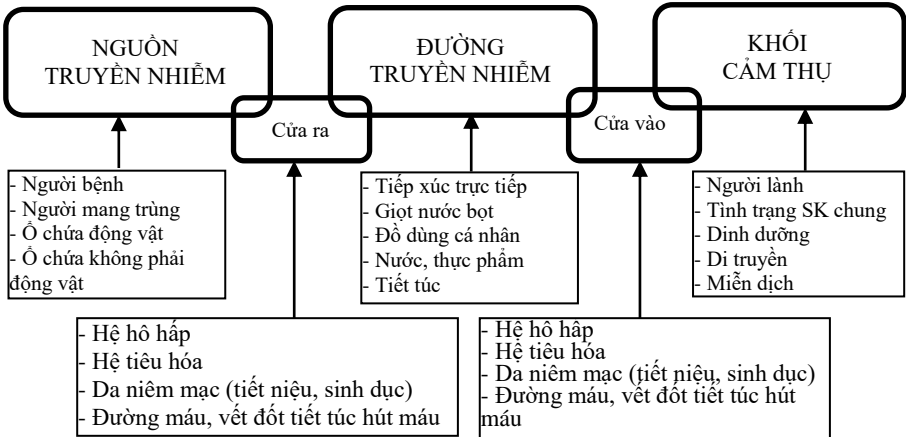
+ Vi sinh vật lưu thông tự do trong cơ thể ký chủ, hay hạn chế ở một cơ quan, hệ thống

+ Đường lây truyền

Tác nhân gây bệnh có thể có một (bệnh cúm) hay nhiều cửa ra (liên cầu khuẩn, trực khuẩn than).

- Giai đoạn 2: Tác nhân gây bệnh tồn tại ở môi trường bên ngoài. Môi trường này cũng tùy thuộc vào đường ra của tác nhân gây bệnh. Sự truyền nhiễm có thể xảy ra trực tiếp hay gián tiếp, có thể nói trong trường hợp truyền nhiễm theo cơ chế trực tiếp giai đoạn 2 này chỉ diễn ra trong một khoảnh khắc ngắn ngủi. Các yếu tố của môi trường góp phần vào cơ chế truyền nhiễm là không khí, đất, nước, thực phẩm, đồ dùng cá nhân, đồ dùng công cộng và dụng cụ y tế, chúng ta gọi đó là những yếu tố truyền nhiễm. Các vectors trung gian truyền bệnh cũng có thể được xem là yếu tố truyền nhiễm.

- Giai đoạn 3: Tác nhân gây bệnh xâm nhập vào một ký chủ mới. Cửa vào của các tác nhân gây bệnh, cũng gồm các cửa như cửa ra.



Hình 7.1. Chuỗi lan truyền của một bệnh truyền nhiễm

II. NGUỒN TRUYỀN NHIỄM

Nguồn truyền nhiễm có thể là người bệnh, người mang trùng, hay động vật. Một tiêu điểm dịch hay ổ dịch trong cộng đồng hay một ổ dịch trong thiên nhiên có thể là điểm khởi phát của nhiễm trùng.

Nhiều tác giả xem các ổ chứa vi trùng không phải là động vật như sữa, thịt, phân như là nguồn nhiễm trùng.

1. Người

1.1. Người ốm

Người ốm là nguồn truyền nhiễm quan trọng nhất, vì có thể giải phóng ra môi trường bên ngoài một lượng lớn các vi sinh vật gây bệnh đang có độc lực cao, có một số biểu hiện lâm sàng của bệnh thúc đẩy vi sinh vật gây bệnh lan truyền mạnh mẽ triệu chứng đi tiêu nhiều lần trong bệnh tả, lỵ. Nhưng người ốm lại là nguồn truyền nhiễm rõ rệt nên dễ phát hiện cách ly.

Ở các thời kỳ khác nhau của bệnh nhiễm trùng, tính chất lây lan cũng thay đổi:

- Trong thời kỳ ủ bệnh, tính chất truyền nhiễm ít quan trọng. Càng về cuối thời kỳ ủ bệnh, khả năng lây nhiễm càng lớn.

- Trong thời kỳ toàn phát, trong hầu hết các bệnh nhiễm trùng, mức độ lây lan cao nhất thường trùng với thời kỳ ủ bệnh.

- Ở thời kỳ hồi phục: Khả năng lây lan giảm dần nhưng trong đa số các bệnh truyền nhiễm cơ thể còn tiếp tục đào thải tác nhân gây bệnh cho đến cuối thời kỳ hồi phục như đối với bạch hầu, thương hàn, tả... Có bệnh như thương hàn có khi thời gian mang vi trùng rất dài và trở thành người khởi bệnh mang vi trùng.

- Người mắc bệnh nhiễm trùng mãn tính như lao, mǎchột, vè mặt Dịch tế học là nguồn truyền nhiễm lâu dài nếu không chú ý phát hiện và có biện pháp đề phòng thì khó tránh được lây lan

- Người bệnh không điển hình: Khả năng lây lan tùy thuộc từng loại bệnh, từng thể lâm sàng khác nhau.

1.2. Vai trò truyền nhiễm của người mang vi trùng

- Người khỏi bệnh mang vi trùng

Trong một số bệnh truyền nhiễm người bệnh đã khỏi lâm sàng, vẫn còn tác nhân gây bệnh trong cơ thể, trong một thời gian có khi các xét nghiệm không tìm thấy. Người bệnh vẫn có khả năng lây lan, nên trạng thái mang trùng này có ý nghĩa lớn về mặt Dịch tễ học, nhất là khi người mang trùng làm việc trong các cơ sở công cộng như nhà ăn, cung cấp nước, nhà trẻ.

- Người lành mang trùng

Người lành mang trùng thường chỉ là nguồn truyền nhiễm trong một thời gian tương đối ngắn, ít quan trọng về mặt Dịch tễ học.

1.3. So sánh tính chất truyền nhiễm của người ốm và người mang trùng

Người mang trùng tuy chỉ bài tiết ra môi trường số lượng ít, ít lây hơn so với người ốm, nhưng nhiều khi khó phát hiện, do đó là nguồn truyền nhiễm lâu dài. Trong khi đó, người bệnh tuy lây lan nhiều hơn nhưng khi đã phát hiện và được cách ly điều trị lại trở nên ít nguy hiểm và giảm khả năng lây lan.

2. Động vật

Các bệnh truyền từ động vật sang người chỉ chiếm tỷ lệ nhỏ trong các bệnh nhiễm trùng ở người. Các bệnh như bệnh than, bệnh dại, bệnh xoắn khuẩn, bệnh dịch hạch là những bệnh truyền từ động vật sang người, quá trình dịch tự nhiên là ở động vật, tuy nhiên khi quá trình dịch có cơ chế lây lan giữa động vật và người, người cũng có thể có khả năng tiếp thụ bệnh cao, thì có nhiều người bị lây bệnh từ động vật là chủ yếu, chứ không phải từ người. Người ta gọi người trong trường hợp này là ký chủ cơ hội.

Những động vật trở thành nguồn truyền nhiễm cho người cần có điều kiện:

- Về đặc điểm sinh vật học: Động vật là loài tiếp cận với loài người ví dụ động vật có vú là nguồn truyền nhiễm nhiều bệnh hơn loài chim.

- Trong hoạt động hằng ngày người có tiếp xúc với động vật. Như nghề nghiệp chăn nuôi, săn bắn, thú y hoặc sử dụng thịt, da, lông của động vật bị ốm.

III. CÁC YẾU TỐ TRUYỀN NHIỄM VÀ CƠ CHẾ TRUYỀN NHIỄM

1. Vai trò truyền nhiễm của không khí

Không khí là yếu tố truyền nhiễm các bệnh đường hô hấp theo phương thức: Giọt nước bọt và bụi.

Các giọt nước bọt thoát ra từ người ốm hoặc người mang mầm bệnh có chứa tác nhân gây bệnh, người lành hít thở không khí có giọt nước bọt chứa tác nhân gây bệnh có thể bị lây.

Một số bệnh có thể lây truyền qua bụi có chứa tác nhân gây bệnh trong không khí, bụi chứa tác nhân gây bệnh có thể có nguồn gốc từ giọt nước bọt khô đi và tác nhân có sức đề kháng cao đối với ngoại cảnh như vi trùng lao có thể tồn tại được trong bụi. Một số tác nhân gây bệnh cho động vật cũng có thể truyền sang người qua bụi, như trực khuẩn bệnh than từ da lông súc vật, sốt thổ rừng từ phân.

Bệnh truyền nhiễm qua không khí lây lan nhanh vì chỉ cần hít thở không khí có tác nhân gây bệnh là có thể bị lây bệnh. Bệnh lan truyền qua không khí rất khó cách ly, bệnh càng lây lan nhanh chóng trong khu vực dân cư đông đúc.

2. Vai trò truyền nhiễm của nước

Nước là yếu tố truyền nhiễm quan trọng của nhiều bệnh đường ruột. Nước bị nhiễm bẩn với các chất bài tiết của người và động vật, sông hồ có thể bị nhiễm phân người và động vật, do nước cống rãnh đổ vào, do người bệnh và người mang trùng đến tắm giặt, do nước thải của bệnh viện hoặc nhà máy.

Vi sinh vật gây bệnh đường ruột có thể sống trong nước một thời gian.

- Phẩy khuẩn tả có thể sống trong nước đến 20 ngày.
- Trực khuẩn thương hàn cũng sống được vài ngày đến vài tuần.
- Ly Amíp, đặc biệt thể kén có thể tồn tại lâu đến 8 tháng.

Nhiều vụ dịch tả lan rộng vì lây lan qua đường nước.

Một số bệnh da niêm mạc có thể lây qua đường nước, ví dụ viêm kết mạc mắt do virus, bệnh đau mắt hột.

3. Vai trò truyền nhiễm của đất

Cũng như nước, đất bị nhiễm bẩn bởi chất bài tiết của người và súc vật, mức độ nhiễm bẩn của đất cao hơn vì đa số động vật sống trên đất, nhưng đất ít tiếp xúc với người nên vai trò truyền nhiễm của đất thấp hơn nước. Nước uống có thể truyền vi trùng bệnh đường ruột cho người một cách trực tiếp trong khi đất chỉ có thể truyền gián tiếp thông qua nước hoặc rau quả mới vào ruột, đường truyền nhiễm trong trường hợp này phải qua một thời gian dài nên phần lớn mất tác dụng.

Đất là yếu tố truyền nhiễm độc lập trong một số bệnh như bệnh lao, bệnh than. Nó cũng có tác dụng bảo vệ nha bào của vi trùng uốn ván, hoại thư sinh hơi.

Đất có vai trò lớn trong sự truyền bệnh giun sán, trứng giun được bảo tồn lâu vài tháng trong đất, khi trứng giun ấu, giun móc vào đất cùng với phân, chúng qua một giai đoạn phát triển trong đất, sau đó xâm nhập vào cơ thể người qua miệng, hoặc ấu trùng chui qua da (giun móc)

4. Vai trò truyền nhiễm của thực phẩm

Thực phẩm là yếu tố truyền nhiễm quan trọng trong bệnh đường ruột. Nhiều loại vi sinh vật gây bệnh có thể tồn tại trong thức ăn trong một thời gian dài, một số còn có thể sinh sản được trong thức ăn. Thức ăn nhiều chất đạm thường là môi trường tốt cho vi trùng.

Thức ăn có thể bị nhiễm bẩn gián tiếp qua đất, nước, ruồi nhặng, hoặc trực tiếp qua tay người ốm hay người mang mầm bệnh.

Các bệnh truyền qua nước như tả, lỵ, thương hàn đều có thể truyền qua thức ăn. Các bệnh giun sán do đất đều truyền qua thức ăn nhiễm bẩn.

Thức ăn là yếu tố truyền nhiễm độc nhất trong nhóm bệnh nhiễm trùng nhiễm độc thức ăn do các vi trùng gây bệnh là Salmonella, Staphylococci và Clostridium botulinum.

5. Vai trò truyền nhiễm của các vật dụng

Các bệnh da, tóc có thể truyền qua quần áo lót, mũ, gối. Bệnh đau mắt hột lây do dùng chung khăn, chậu rửa mặt. Đồ dùng ăn uống cũng như đồ chơi của trẻ em, là có thể làm lây các bệnh đường hô hấp và tiêu hóa. Đồ chơi trẻ em có thể bảo tồn vi trùng bạch hầu trong vài tháng.

Các dụng cụ ở nơi công cộng như tay vịn cầu thang, quả đấm cửa, nút gạt nước trong cầu tiêu đều có thể bị nhiễm các chất thải của người mang mầm bệnh.

Vai trò truyền nhiễm của các dụng cụ y tế có tầm quan trọng đặc biệt, có thể truyền nhiều bệnh trong bệnh viện giữa bệnh nhân này với bệnh nhân khác.

6. Vai trò truyền nhiễm của côn trùng tiết túc

Các động vật tiết túc nên được xếp vào các yếu tố truyền nhiễm hơn là nguồn truyền nhiễm vì chúng chỉ là môi giới trung gian truyền bệnh. Các động vật tiết túc gồm côn trùng và ve.

Về cơ chế truyền nhiễm, người ta chia động vật tiết túc làm 2 nhóm:

- Nhóm tiết túc hút máu, là loại vector truyền bệnh đường máu, như muỗi, bọ chét, rận... Đây là nhóm môi giới sinh học vì tác nhân gây bệnh qua một thời gian ở trong cơ thể của chúng, có nhiều khi sinh sản ở trong cơ thể tiết túc, và thậm chí trải qua một chu kỳ sinh sản cần thiết trong cơ thể tiết túc nữa.

- Nhóm thứ hai là nhóm môi giới truyền bệnh cơ học, chủ yếu là ruồi nhặng, vi sinh vật gây bệnh chỉ tồn tại ở bên ngoài cơ thể của tiết túc hoặc trong ống tiêu hóa của chúng trong một thời gian ngắn (2-3 ngày).

IV. TÍNH CẢM THỤ VÀ TÍNH MIỄN DỊCH

1. Tính cảm thụ

Tính cảm thụ bệnh của một cá thể là khả năng của một người (hay động vật tiếp thụ một bệnh truyền nhiễm nếu tác nhân xâm nhập vào cơ thể. Tính cảm nhiễm này có tính chất theo loài và di truyền qua các thế hệ.

- Nhóm các bệnh nhiễm trùng riêng cho loài người: Chỉ có loài

người mới cảm thụ bệnh như sởi, scalatin, lậu..., ngay cả truyền nhân tạo cũng không gây bệnh cho loài vật được.

- Nhóm các bệnh nhiễm trùng riêng cho loài vật: Bệnh sỏ mũi ngựa, bệnh dịch tả gà (chỉ lây cho loài chim)...

- Nhóm các bệnh nhiễm trùng chung cho động vật và loài người: Bệnh từ động vật truyền sang người, như bệnh than, bệnh dịch hạch.

2. Tính miễn dịch

Ngược lại với tính cảm thụ bệnh, tính miễn dịch là khả năng của một cá thể có thể đề kháng lại với tác nhân gây bệnh. Nếu đã có miễn dịch thì sẽ không mắc hoặc mắc bệnh nhẹ. Miễn dịch có thể đặc hiệu hoặc không đặc hiệu.

3. Miễn dịch tập thể

Miễn dịch tập thể hay miễn dịch bầy đàn là sự đề kháng của một tập thể đối với một bệnh (Last, 1990). Miễn dịch tập thể gia tăng ở một cộng đồng làm giảm khả năng phát sinh một vụ dịch ở cộng đồng đó, ngay cả khi có một số người trong cộng đồng đó có thể tiếp thụ bệnh và khi có nguồn truyền nhiễm xuất hiện. Khái niệm miễn dịch tập thể giúp chúng ta hiểu được tại sao một vụ dịch không xảy ra cho một nhóm người hay một cộng đồng nào đó và giải thích sự thay đổi có tính chu kỳ của một số bệnh nhiễm trùng. Lý thuyết về miễn dịch tập thể được áp dụng để hình thành các chính sách tiêm chủng của quốc gia và quốc tế.

Người ta đo tính miễn dịch tập thể căn cứ vào tỷ lệ những người được miễn dịch so với những người tiếp thụ bệnh trong một nhóm người.

Điều rõ ràng là trong một cộng đồng, nếu những cá thể có miễn dịch chiếm tỷ lệ cao thì giảm khả năng tiếp xúc giữa người bệnh và người tiếp thụ bệnh. Tác dụng như một rào chắn, miễn dịch tập thể làm giảm sự lây lan của tác nhân gây bệnh.

Mức độ cần thiết của miễn dịch tập thể để đề phòng sự phát triển của một vụ dịch thay đổi tùy theo các bệnh truyền nhiễm đặc thù, ngoài ra còn tùy thuộc vào một số yếu tố như mức độ làm lây lan bệnh, thời

gian mắc bệnh, cộng đồng lớn hay nhỏ, mật độ dân cư, đặc biệt hành vi xã hội của cộng đồng đó (chẳng hạn thói quen về vệ sinh môi trường, thói quen ăn uống).

Sự liên quan giữa tỷ lệ những cá thể cảm thụ bệnh trong một cộng đồng và tính chu kỳ của bệnh được phân tích và diễn tả rõ trong bệnh sởi, tỷ lệ mắc bệnh sởi càng cao khi số người cảm thụ bệnh cao và miễn dịch tập thể thấp nhất. Các phân tích toán học cũng chỉ ra rằng, một cộng đồng càng nhỏ, khoảng cách giữa hai vụ dịch càng lớn.

V. ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC YẾU TỐ TỰ NHIÊN, XÃ HỘI LÊN QUÁ TRÌNH DỊCH

1. Ảnh hưởng của các yếu tố tự nhiên

Các yếu tố tự nhiên ảnh hưởng đến quá trình dịch thông qua:

- Ảnh hưởng đến khối cảm thụ: Các yếu tố khí tượng làm thay đổi tính đề kháng không đặc hiệu

- Ảnh hưởng đến nguồn truyền nhiễm: Chủ yếu đến nguồn truyền nhiễm là động vật. Yếu tố tự nhiên ảnh hưởng đến sự sinh sản, sự di trú của động vật nhất là động vật hoang dại.

- Ảnh hưởng đến các yếu tố truyền nhiễm: Tác động rõ nhất là đối với tiết túc, ví dụ mùa hè làm tăng số lượng và hoạt động của ruồi, mùa mưa làm cho muỗi dễ sinh sản, mùa đông thuận lợi cho chấy rận...

- Ảnh hưởng đến tác nhân gây bệnh: Điều kiện môi trường có ảnh hưởng đến khả năng và thời gian tồn tại của tác nhân gây bệnh ở ngoại cảnh.

2. Ảnh hưởng của yếu tố xã hội

Như tổ chức xã hội, các tổ chức chăm sóc y tế, trình độ văn hoá của một xã hội đều có ảnh hưởng nhiều khi quyết định đến sự xuất hiện, duy trì, khả năng thanh toán một bệnh truyền nhiễm.

Yếu tố xã hội liên quan nhiều đến các mắc xích của quá trình dịch, nhưng yếu tố xã hội có liên quan chặt chẽ với cơ chế truyền nhiễm, ví dụ vi khuẩn bệnh đường ruột theo phân ra ngoài có truyền nhiễm được

hay không là do phương pháp xử lý phân rác, phương thức cung cấp nước, sinh hoạt hàng ngày.

Động lực của dịch thú là các yếu tố tự nhiên và tập tính của chúng, động lực của dịch người là các yếu tố xã hội, vì đời sống của người bị chi phối bởi các quy luật xã hội.

Các yếu tố xã hội có thể ảnh hưởng tới quá trình dịch như: Điều kiện nhà ở, mật độ dân cư, vấn đề cung cấp nước sạch, vệ sinh đô thị, vệ sinh ăn uống, tính chất nghề nghiệp, lối sống, hành vi. Các hoạt động giao thông, sự di dân từ nơi này qua nơi khác, là những động lực thúc đẩy quá trình dịch phát triển.

BÀI 8: ĐIỀU TRA XỬ LÝ DỊCH

MỤC TIÊU

1. Mô tả được khái niệm về một vụ dịch và cách xác định một vụ dịch.
2. Trình bày được các nội dung và chi tiết mô tả một vụ dịch.
3. Trình bày được những nội dung của công tác điều tra xử lý dịch.

I. ĐẠI CƯƠNG

Khi có một vụ dịch xảy ra thì kết quả của cuộc điều tra dịch sẽ là cơ sở khoa học cho công tác phòng chống dịch kịp thời và hữu hiệu. Trong quá trình giám sát một bệnh, có thể gặp tình huống bệnh đó tăng lên dần hoặc đột ngột, có số mắc hoặc số chết không bình thường, thì lúc đó phải tiến hành một cuộc điều tra dịch tễ, coi như một bước giám sát đặc biệt đối với bệnh đó.

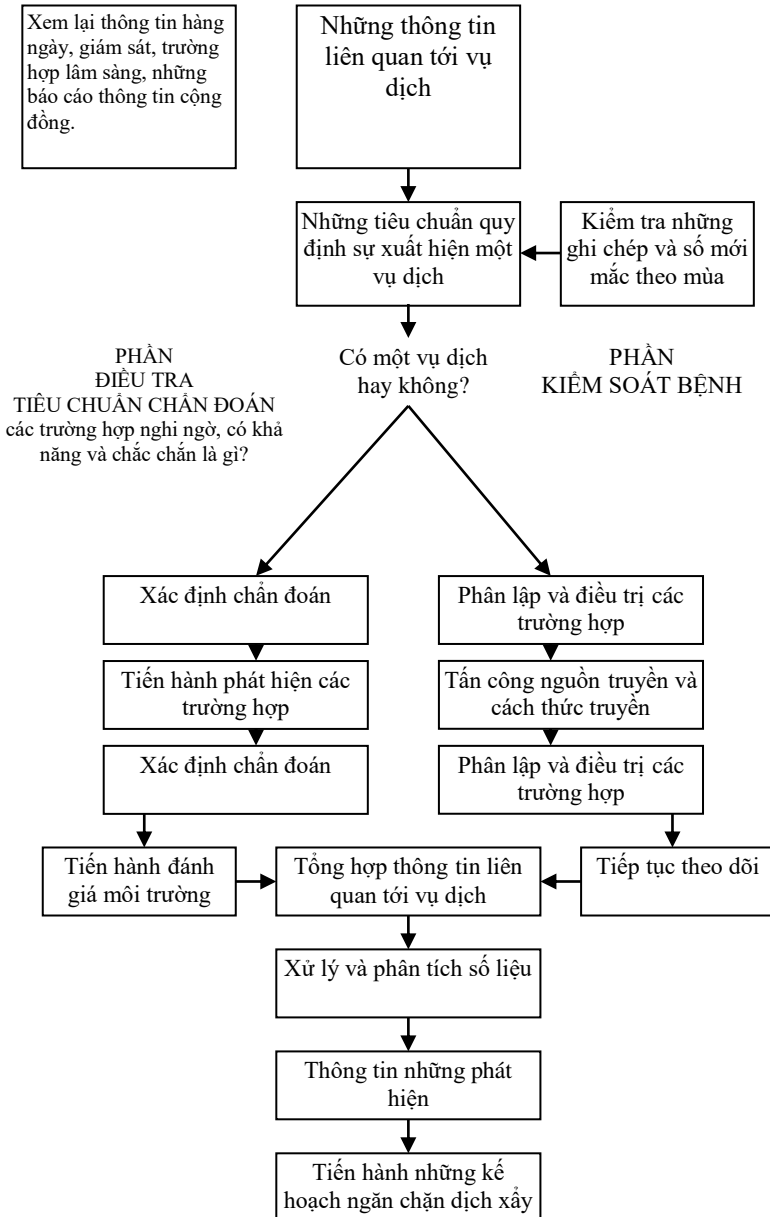
Khái niệm về dịch ngày nay không chỉ giới hạn trong các bệnh truyền nhiễm nữa. Các bệnh ung thư phổi, tai nạn giao thông, tác dụng có hại của thuốc như thalidomide ma túy cũng có thể là những bệnh dịch, mà tác nhân gây bệnh không phải là vi sinh vật.

Một vụ dịch thường được định nghĩa là sự xảy ra những trường hợp bệnh rõ ràng vượt quá mức trước đó vẫn thường gặp trong một cộng đồng hoặc một khu vực. Những vụ dịch quan trọng nhất là những vụ dịch của các bệnh truyền nhiễm có thời kỳ ủ bệnh ngắn dễ dàng lây lan, ví dụ điển hình là các bệnh truyền qua thức ăn, tả, lỵ.

Sơ đồ những bước chính trong việc điều tra và kiểm soát một vụ dịch được tóm tắt ở hình 8.1.

II. XÁC ĐỊNH MỘT VỤ DỊCH

Để xác định một vụ dịch, bước khởi đầu là xem lại những trường hợp đã báo cáo để chẩn đoán những bệnh bằng cách phân tích bệnh sử lâm sàng các trường hợp bệnh và các xét nghiệm cận lâm sàng. Các bệnh phẩm như máu hoặc phân có thể được thu thập và gửi đến các phòng xét nghiệm. Trường hợp cơ sở phòng thí nghiệm không có có thể dựa vào chẩn đoán lâm sàng thực hiện bởi các thầy thuốc có kinh nghiệm.



Hình 8.1. Sơ đồ những bước chính trong việc điều tra và kiểm soát một vụ dịch.

Tiêu chuẩn chẩn đoán là quan trọng, để phân biệt các trường hợp bệnh và không phải trường hợp bệnh, và để phân loại các trường hợp bệnh thành các trường hợp nghi ngờ, có khả năng và chắc chắn. Điều này đặc biệt quan trọng khi những trường hợp bệnh không dễ chẩn đoán trên lâm sàng, và thể bệnh lâm sàng không điển hình. Những thông tin tốt nhất về nguyên nhân của vụ dịch có thể có được khi phân tích các trường hợp bệnh nghi ngờ và các trường hợp chắc chắn. Cần phải xây dựng các tiêu chuẩn chẩn đoán rõ ràng trước khi phát hiện các trường hợp bệnh khác, thậm chí những tiêu chuẩn này có thể bị thay đổi sau này khi đã có kinh nghiệm hơn.

Phỏng vấn các trường hợp bệnh cũng giúp cho việc xác định những người tiếp xúc hoặc những trường hợp mới mắc thêm và nhận ra được các trường hợp đặc biệt có thể giúp ích cho việc giải thích vụ dịch.

III. MÔ TẢ MỘT VỤ DỊCH

1. Mô tả vụ dịch theo thời gian

Ghi phân bố thời gian bắt đầu của các trường hợp bệnh (theo giờ, ngày tuần lễ tháng).

- Đánh dấu các trường hợp bệnh theo thời gian khởi phát để trình bày đường biểu diễn của vụ dịch.

- Xác định đặc điểm đường biểu diễn của vụ dịch để xác minh là đường này cho thấy có một nhóm người bị nhiễm trùng hay bị mắc bệnh vào cùng một lúc hay cùng một khoảng thời gian. Căn cứ vào thời kỳ ủ bệnh của bệnh đang điều tra mà suy ra thời điểm có thể bị nhiễm trùng.

Một đồ thị ghi nhận những trường hợp bệnh theo thời gian khởi đầu được gọi là đồ thị biểu diễn số mới mắc và đó là phần cơ bản của sự phân tích. Đồ thị này có thể chỉ ra bản chất của vụ dịch và nguồn có thể có của vụ dịch.

2. Về không gian

Nói lên sự phân bố về địa dư, hoặc khu vực được phân chia theo hệ thống cung cấp nước, cung cấp thực phẩm, hay khu vực có trình độ

vệ sinh môi trường khác nhau.

3. Về con người

Xác định những người bị mắc bệnh và những đặc trưng của họ.

Thực hiện bước phân tích nhanh ban đầu dựa trên những thông tin thu được về quần thể cùng với những trường hợp mắc bệnh / tử vong đã được báo cáo và xác định, theo tuổi, giới, nghề, nghiệp, nơi cư trú, sự di trú gần đây. Việc làm này sẽ cho biết nhóm hay những nhóm đặc biệt nào bị vụ dịch chọn lọc tấn công.

Câu hỏi ai, ở đâu và khi nào được kết hợp để phân tích và cho ta biết đặc trưng của vụ dịch. Ví dụ nếu những trường hợp đầu tiên xảy ra chủ yếu ở trẻ em, nguồn có thể là trường của chúng, ngược lại nếu người lớn bị nhiễm thì nguồn có thể ở tại địa điểm làm việc; nếu các trường hợp bệnh tập trung tại một khu vực và trong cùng một thời gian hoặc con gọi là cụm thời gian - địa điểm, cho thấy sự khu trú của vụ dịch.

IV. KIỂM SOÁT MỘT VỤ DỊCH

Những biện pháp kiểm soát dịch phụ thuộc từng trường hợp bệnh cụ thể. Nói chung để kiểm soát dịch phải dựa trên nguyên tắc:

- Can thiệp vào các khâu của quá trình dịch, chọn lựa biện pháp, chọn lựa khâu thích hợp, tuy nhiên trong nhiều trường hợp phải áp dụng một biện pháp toàn diện nghĩa là can thiệp vào tất cả các khâu và với nhiều biện pháp khác nhau.

- Phòng chống dịch phải dựa vào giám sát Dịch tễ học và điều tra Dịch tễ học.

Có thể tóm tắt những chiến lược chính trong công tác phòng chống dịch như trong bảng 8.1:

Bảng 8.1. Những chiến lược chính kiểm soát dịch bệnh truyền nhiễm

Tấn công nguồn	Ngăn chặn đường truyền	Bảo vệ người cảm nhiễm
- Phát hiện sớm, điều trị người bệnh và người mang	- Vệ sinh môi trường. - Vệ sinh cá nhân.	- Gây miễn dịch. - Dự phòng bằng hóa

mầm bệnh. - Cách ly nguồn bệnh. - Giám sát người nghi ngờ. - Kiểm soát ổ chứa động vật. - Thông báo các trường hợp bệnh.	- Tệt trùng, tẩy uế. - Kiểm soát vec tơ. - Hạn chế di chuyển dân.	chất. - Tăng cường sức đề kháng. - Giáo dục sức khỏe
--	---	--

1. Biện pháp đối với nguồn truyền nhiễm

1.1. Đối với người bệnh

- Chẩn đoán phát hiện sớm: Phát hiện sớm và chính xác mọi nguồn truyền nhiễm, trước hết là các bệnh nhân có triệu chứng điển hình. Phải làm công tác giáo dục vệ sinh cho nhân dân để họ có thể báo sớm sự xuất hiện các người mắc bệnh nhiễm khuẩn.

- Cách ly và quản lý nguồn truyền nhiễm: Là biện pháp hạn chế sự tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp của nguồn truyền nhiễm với khối cảm thụ, ngăn chặn sự phát rộng của mầm bệnh góp phần phòng chống dịch bệnh trong cộng đồng.

1.2. Đối với người mang trùng

Chỉ có thể phát hiện người mang trùng bằng phương pháp xét nghiệm, cần qui định việc khám xét thường kỳ các người đã khỏi bệnh (thương hàn, bạch hầu...) để xem họ có thể trở thành người mang trùng không. Những người vào làm việc ở các xí nghiệp thực phẩm, nhà ăn công cộng, nhà máy nước, nhà trẻ phải qua xét nghiệm xem có mang vi sinh vật gây bệnh đường ruột không. Những người đang làm việc ở các cơ quan trên cũng phải định kỳ khám xét về tình trạng mang mầm bệnh.

- Hạn chế sự tiếp xúc của người với động vật ốm, phối hợp với cơ quan thú y giải quyết phòng chống một số bệnh truyền nhiễm có thể gây sang người.

- Thông báo các trường hợp bệnh: Thông báo dịch bệnh là đưa các thông tin về tình trạng của các bệnh truyền nhiễm xảy ra trong cộng

đồng tới cơ quan có trách nhiệm và các thành viên trong cộng đồng, nhằm giúp cho giám sát dịch tễ, xác định các biện pháp phòng chống dịch kịp thời.

2. Biện pháp đối với đường truyền nhiễm

Phải xử lý các phương tiện truyền nhiễm bằng cách:

- Khử trùng tẩy uế chất thải bệnh nhân, đồ dùng sinh hoạt và dụng cụ y tế.

- Xử lý nước, phân, đất, không khí ô nhiễm.

- Tiêu diệt côn trùng trung gian truyền bệnh: Ruồi, muỗi, bọ chét...

- Giáo dục vệ sinh, thực hiện tốt các khâu vệ sinh ăn uống, vệ sinh cá nhân, vệ sinh môi trường.

3. Biện pháp đối với khối cảm thụ

- Nâng cao sức khỏe chung của cơ thể, tăng cường sức đề kháng.

- Tiêm vaccin để chủ động phòng chống một số bệnh phòng ngừa được bằng vaccin.

- Huyết thanh phòng bệnh.

- Dùng thuốc điều trị dự phòng cho một số người có nguy cơ cao trong cộng đồng đối với một số bệnh nhiễm trùng.

- Giáo dục sức khỏe nhằm nâng cao sự hiểu biết về bệnh tật cho cộng đồng.

BÀI 9: DỊCH TỄ HỌC CÁC BỆNH LÂY THEO ĐƯỜNG TIÊU HÓA

MỤC TIÊU

1. Mô tả được quá trình truyền nhiễm của các bệnh lây theo đường tiêu hoá.
2. Phát hiện được một số bệnh phổ biến: tả, lỵ, thương hàn.
3. Trình bày được biện pháp phòng chống đối với các bệnh lây theo đường tiêu hoá.

I. MỞ ĐẦU

Trong 10 năm qua (1991-2000), ở Việt Nam nhờ hoạt động tích cực của các chương trình y tế như tiêm chủng phòng bệnh, cải thiện môi trường sống, chủ động giám sát theo hệ thống từ Trung ương đến địa phương, phát hiện sớm, xử lý kịp thời các vụ dịch nên đã làm thay đổi cơ bản mô hình các bệnh nhiễm khuẩn gây dịch.

Các bệnh nhiễm khuẩn nói chung và bệnh lây qua đường tiêu hoá nói riêng có xu hướng giảm trong cả nước. Các bệnh lây qua đường tiêu hoá phổ biến như tả, lỵ, thương hàn đều có xu hướng giảm.

II. TÁC NHÂN GÂY BỆNH

Có nhiều loại vi sinh vật gây bệnh lây qua đường tiêu hoá:

- Vi khuẩn: Các vi khuẩn gây bệnh nhiễm khuẩn ở đường tiêu hoá thường gặp như: *Vibrio cholerae* O1 và O 139; *Salmonella*; *Shigella*; *Escherichia Coli*; *Campylobacter Jejuni*;
- Virus: Virus bại liệt, virus viêm gan A, virus gây bệnh đường ruột như Rotavirus;
- Đơn bào: *Entamoeba histolytica*;
- Ký sinh trùng: *Cryptosporidium*;

III. PHÂN NHÓM CÁC BỆNH LÂY THEO ĐƯỜNG TIÊU HÓA

1. Căn cứ vào nguồn truyền nhiễm

Căn cứ vào nguồn truyền nhiễm là người hay súc vật có thể chia các bệnh lây qua đường tiêu hoá thành hai phân nhóm:

- Bệnh truyền từ người sang người: Các bệnh thường gặp như thương hàn, phó thương hàn; lỵ trực khuẩn; lỵ amibe; dịch tả; bại liệt do virus Polio; viêm gan A...

- Các bệnh truyền từ súc vật sang người: Sốt lán sóng (bệnh do Brucella); giun sán (có những vật chủ khác ngoài con người).

2. Căn cứ vào vị trí cảm nhiễm

Căn cứ vào vị trí cảm nhiễm, có thể chia các bệnh lây qua đường tiêu hóa làm 4 phân nhóm:

- Phân nhóm 1: Gồm bệnh tả, lỵ trực khuẩn. Tác nhân gây bệnh khu trú ở ruột.

- Phân nhóm 2: Bệnh lỵ amibe. Tác nhân gây bệnh có thể lan tràn ra ngoài ruột.

- Phân nhóm 3: Gồm các bệnh thương hàn, phó thương hàn, sốt lán sóng. Vi sinh vật có thể vào máu gây nhiễm khuẩn máu.

- Phân nhóm 4: Gồm các bệnh nhiễm độc vi khuẩn do thức ăn. Ở đây thức ăn là yếu tố truyền nhiễm duy nhất. Vi khuẩn sinh sản trong thức ăn và sinh ra độc tố (Salmonella, Staphylococcus, Clostridium botulinum).

IV. TRIỆT CHỨNG LÂM SÀNG VÀ CHẨN ĐOÁN

Phần lớn các bệnh lây truyền qua đường tiêu hoá có biểu hiện lâm sàng chung bằng hội chứng tiêu chảy, bệnh diễn tiến qua 4 thời kỳ: ủ bệnh, khởi phát, toàn phát, lui bệnh. Tình trạng mất nước nhiều hay ít tùy theo từng loại bệnh và mức độ nặng nhẹ của bệnh, ngoài ra tùy theo từng bệnh mà có biểu hiện lâm sàng khác nhau. Các bệnh lây qua đường tiêu hoá thường gặp là: tả, lỵ, thương hàn.

1. Bệnh tả

1.1. Biểu hiện lâm sàng

a. *Thể điển hình*: Qua 3 thời kỳ

- Thời kỳ ủ bệnh: Từ vài giờ đến 5 ngày, trung bình 36-48 giờ.

- Thời kỳ khởi phát: Khó xác định, vì phần lớn bắt đầu ngay

bằng ỉa chảy và nôn; một số ít trường hợp có sốt nhẹ, gai rét.

- Thời kỳ toàn phát: Có 3 dấu hiệu:

+ Ỉa chảy: Xối xả, phân nước lờ lờ đục như nước vo gạo, lợn cợn những vẩy trắng. Số lần đi tiêu, số lượng nước mất thay đổi tùy trường hợp nặng nhẹ.

+ Ói mửa: Thường xuất hiện sau khi bệnh nhân đi tiêu lỏng vài lần, thường là ói vọt, lúc đầu ra thức ăn, sau chỉ toàn nước trong hoặc vàng nhạt.

+ Mất nước và điện giải: Do tiêu chảy và nôn mửa. Do mất nước và điện giải thể trạng bệnh nhân suy sụp rõ trong vòng 6 giờ đầu kể từ khi bệnh phát. Nặng hơn biểu hiện tình trạng choáng: mạch khó bắt, chân tay lạnh, tím tái, huyết áp giảm, thiếu niệu, vô niệu.

b. Thể không điển hình

- Thể nhẹ: Tiêu chảy vài lần như ỉa chảy bình thường, đây cũng là nguồn lây không kiểm soát được nếu không cấy phân.

- Thể tối cấp: Tiêu chảy ồ ạt, trụy mạch trong vòng một giờ và tử vong sau 2-3 giờ nếu không được điều trị thích hợp.

1.2. Chẩn đoán

Dựa vào các yếu tố sau:

- Yếu tố dịch tễ: Có tiếp xúc nguồn lây trong thời kỳ đang có dịch.

- Lâm sàng: Ỉa chảy, nôn, mất nước và điện giải.

- Xét nghiệm: Tìm thấy vi khuẩn tả trong phân.

+ Soi phân tươi: Soi dưới kính hiển vi nền đen có thể giúp chẩn đoán nhanh, thấy vi khuẩn tả di động dạng ruồi bay.

+ Cấy phân: Có kết quả sau 24 giờ.

2. Lý trực khuẩn

2.1. Biểu hiện lâm sàng thể lý trực khuẩn cấp, điển hình

- Thời kỳ ủ bệnh: 1-3 ngày.

- Khởi phát: Thường khởi phát đột ngột và nhanh chóng vào giai đoạn toàn phát.

- Toàn phát:

+ Hội chứng nhiễm trùng nhiễm độc: Biểu hiện sốt 38 - 39 °C kèm nhức đầu, mệt mỏi, chán ăn.

+ Hội chứng ly: Đau bụng, luôn luôn buồn đi ngoài, phải rặn nhiều và đau, phân lỏng có lẫn chất nhầy và máu.

+ Hội chứng mất nước và điện giải: Khát nước, môi khô, tiểu ít, nhưng mạch, huyết áp vẫn bình thường.

2.2. Chẩn đoán xác định

Tỷ lệ phân lập vi trùng từ phân tươi rất thấp nên cần phải cấy phân.

3. Thương hàn

3.1. Biểu hiện lâm sàng thể điển hình

- Thời kỳ ủ bệnh: Trung bình 7 - 15 ngày

- Thời kỳ khởi phát: Thường diễn biến trong 1 tuần với các triệu chứng:

+ Sốt từ từ tăng dần

+ Nhức đầu, mệt mỏi, ăn ngủ kém

+ Rối loạn tiêu hóa: Táo bón rồi sau đó đi lỏng.

- Thời kỳ toàn phát: Kéo dài 2 tuần

+ Sốt cao 39-40°C liên tục dạng cao nguyên, kèm theo môi khô, lưỡi bẩn.

+ Nhiễm độc thần kinh: Biểu hiện nhức đầu, mất ngủ, ù tai, dấu hiệu typhos (bệnh nhân nằm bất động, vẻ mặt thờ ơ, mất nhìn đờ đẫn)

+ Rối loạn tiêu hóa: Ít lỏng, bụng chướng, đau nhẹ lan tỏa, sờ ổ ách hố chậu phải.

+ Các biểu hiện khác: Gan, lách hơi to, nốt hồng ban...

- Thời kỳ lui bệnh: Thường 1 tuần nếu bệnh nhân được điều trị kháng sinh, nhiệt độ hạ dần, bệnh nhân đỡ mệt, ăn ngủ được. Bệnh phục hồi dần.

3.2. Chẩn đoán xác định

- Có bệnh cảnh lâm sàng thương hàn.

- Cây máu hoặc cây phân hoặc cây tủy xương có trực khuẩn thương hàn; hoặc lâm sàng kèm phản ứng Widal (+).

V. ĐIỀU TRỊ

1. Bù nước và điện giải

- Bù nước và điện giải sớm, nhanh và đủ
- Bù nước bằng đường uống ở những bệnh nhân mất nước nhẹ hoặc vừa ngay khi bắt đầu tiêu chảy và tại mọi nơi: Tại nhà, tại nơi bệnh nhân khởi phát tiêu chảy cũng như tại bệnh viện, dùng dung dịch ORS, nước gạo rang, nước cháo, thích hợp cho sự hấp thu nước, điện giải.
- Bù nước bằng đường tĩnh mạch: Trường hợp nôn quá nhiều hoặc mất nước nặng.

2. Sử dụng kháng sinh

Tả, lỵ, thương hàn là những bệnh có thể chẩn đoán sớm và điều trị được ở tuyến y tế cơ sở, dùng những kháng sinh đặc hiệu, sẵn có.

Phải xem xét kỹ khi sử dụng kháng sinh trong những trường hợp nhiễm Shigella và Salmonella để đảm bảo tốt cho việc điều trị đặc hiệu.

- Hiện nay một số thuốc mới thuộc nhóm Cephalosporin thế hệ 3 và Fluoroquinolon được sử dụng điều trị thương hàn, nhất là ở những nơi có tỷ lệ kháng cao với Chloramphenicol và một số thuốc cổ điển khác.

- + Ceftriaxon: 2-3g/ngày x 5-7 ngày
- + Ofloxacin: 200mg x 2 viên/ngày x 5-7 ngày
- + Ciprofloxacin: 500-1000mg/ngày x 5-7 ngày

- Đối với bệnh tả việc dùng kháng sinh có thể rút ngắn thời gian tiêu chảy, giảm khối lượng nước mất theo phân và rút ngắn thời gian đào thải vi khuẩn tả. Chỉ bắt đầu cho uống kháng sinh khi bệnh nhân đã được bù dịch điện giải và hết nôn, thường là 3-4 giờ sau khi bắt đầu bù nước. Các kháng sinh thường dùng:

- + Tetracycline: Trẻ em 12,5mg/kg/lần, 4lần/ngày, trong 3 ngày.
Người lớn: 500mg/lần, 4lần/ngày, trong 3 ngày.
- + Doxycyclin: Người lớn uống một liều duy nhất 300mg.

+ Có thể dùng Bactrim, Erythromycin, Furazolidone.

- Đối với ly trực khuẩn: Bactrim, Negram

3. Nuôi dưỡng

- Tiếp tục cho trẻ bú mẹ

- Ăn lỏng nhẹ, đầy đủ chất dinh dưỡng.

VI. DỊCH TỄ HỌC CÁC BỆNH LÂY THEO ĐƯỜNG TIÊU HÓA

Các bệnh lây qua đường tiêu hóa như tả, lỵ, thương hàn là những bệnh phổ biến ở các nước nhiệt đới đang phát triển như Việt Nam, có thể gây ra các vụ dịch lớn, tỷ lệ tử vong cao. Các bệnh tiêu chảy, thương hàn, lỵ là 3 trong số 10 bệnh truyền nhiễm có tỷ lệ mắc và tỷ lệ chết cao nhất ở nước ta giai đoạn 1996 -2000.

1. Quá trình truyền nhiễm (Hình 1)

1.1. Nguồn truyền nhiễm

1.1.1. Bệnh truyền từ người sang người

- Người bệnh: Đối với các bệnh lây qua đường tiêu hoá thì nguồn truyền nhiễm nguy hiểm là người bệnh ở thời kỳ phát bệnh, lúc các biểu hiện lâm sàng của người bệnh đang phát triển cao độ. Người bệnh giải phóng vi sinh vật gây bệnh ra cùng với phân và chất nôn với một số lượng rất lớn.

+ Bệnh thương hàn: Người bệnh giải phóng vi khuẩn gây bệnh theo phân là chủ yếu, ngoài ra còn theo nước tiêu, chất nôn. Thái qua phân ở tất cả các giai đoạn của bệnh, kể cả giai đoạn nung bệnh, thải nhiều nhất vào tuần 2 - 3 của bệnh.

+ Đối với bệnh tả, nguy hiểm là người mắc bệnh thể nhẹ, thường khó phân biệt với ỉa chảy thông thường nên không được sự kiểm soát của y tế và sẽ gieo rắc mầm bệnh cho những người xung quanh. Đây là nguồn lây nguy hiểm. Hơn 90% trường hợp bệnh nhân tả là thể nhẹ, vì vậy việc phân biệt với những thể khác của những bệnh nhân ỉa chảy cấp tính là một vấn đề khó khăn.

+ Ly trực khuẩn: Sự nguy hiểm của người bệnh tùy thuộc

vào tính chất diễn biến lâm sàng của bệnh và điều kiện sống của người bệnh. Người bệnh là nguồn truyền nhiễm nguy hiểm nhất ở giai đoạn cấp tính.

- Người khỏi bệnh mang trùng: Ở một số bệnh thuộc nhóm này người ta còn quan sát thấy có người khỏi bệnh mang trùng, hoặc ngắn hạn (dịch tả) hoặc dài hạn (thương hàn). Người mắc bệnh mạn tính hoặc người khỏi mang trùng giải phóng ra các tác nhân gây bệnh không phải thường xuyên mà từng đợt đơn phát, đôi khi cách nhau một khoảng thời gian dài.

+ Đối với thương hàn sau khi hết triệu chứng lâm sàng, đa số người khỏi bệnh vẫn tiếp tục giải phóng tác nhân gây bệnh trong 2 - 3 tuần, một số nhỏ hơn (2 - 20%) trong 2- 3 tháng. Khoảng 3-5% những người đã mắc thương hàn vẫn còn thải tác nhân gây bệnh trong phân và nước tiểu trong một thời gian dài hàng chục năm, đôi khi suốt đời. Người mang trùng mạn tính đóng vai trò quan trọng như là ổ chứa và ổ lan truyền vi khuẩn thương hàn trong việc duy trì sự lan truyền dịch sốt thương hàn tản phát.

+ Đối với bệnh tả: Người khỏi bệnh còn giải phóng phẩy khuẩn tả trong một thời gian ngắn thường là từ 10 ngày đến 1 tháng. Trong những trường hợp cá biệt, tình trạng mang vi khuẩn có thể kéo dài 2 - 5 tháng và thậm chí 1 năm. Tình trạng mang Vibrio Eltor thường lâu hơn Vibrio cổ điển.

+ Đối với bệnh lỵ: Nếu bệnh chuyển sang giai đoạn mạn tính, tác nhân gây bệnh chỉ được giải phóng ở những đợt kịch phát.

- Người lành mang trùng: Ở một số bệnh lây qua đường tiêu hoá như tả, thương hàn có tình trạng người lành mang vi khuẩn là những người có thải vi khuẩn trong phân mà chưa bao giờ mắc bệnh.

1.1.2. Bệnh truyền từ súc vật sang người

Nguồn truyền nhiễm là những gia súc ốm.

1.2. Đường truyền nhiễm - Cơ chế truyền nhiễm

Cơ chế truyền nhiễm là vi sinh vật gây bệnh chỉ có một lối ra là theo phân ra ngoài và chỉ có một lối vào là qua mồm vào cơ thể. Cơ chế giải phóng tác nhân gây bệnh ở người mắc bệnh lây truyền qua đường tiêu hoá là ỉa chảy. Vi khuẩn gây bệnh còn được giải phóng ra môi trường bên ngoài cùng với chất nôn (bệnh tả), cùng với nước tiểu (bệnh thương hàn). Các động vật ốm giải phóng tác nhân gây bệnh cùng với phân, nước tiểu, cùng với sữa.

Tác nhân gây bệnh xâm nhập vào cơ thể qua mồm, cùng với nước uống hoặc thức ăn. Phân có thể trực tiếp nhiễm bản nguồn nước hoặc gián tiếp nhiễm bản thức ăn, qua ruồi hoặc tay bẩn. Như vậy vi sinh vật gây bệnh phải ngừng lại ở môi trường bên ngoài tương đối dài, nên có sức chịu đựng tương đối mạnh.

Sau đó, vi sinh vật gây bệnh qua ống thực quản và dạ dày trước khi theo máu vào những chỗ nhất định trong ruột để sinh sản. Trên con đường đi này ở một mức độ nhất định, dạ dày là hàng rào ngăn chặn vì độ chua của nó có tác dụng diệt khuẩn.

1.3. Khỏi cảm thụ

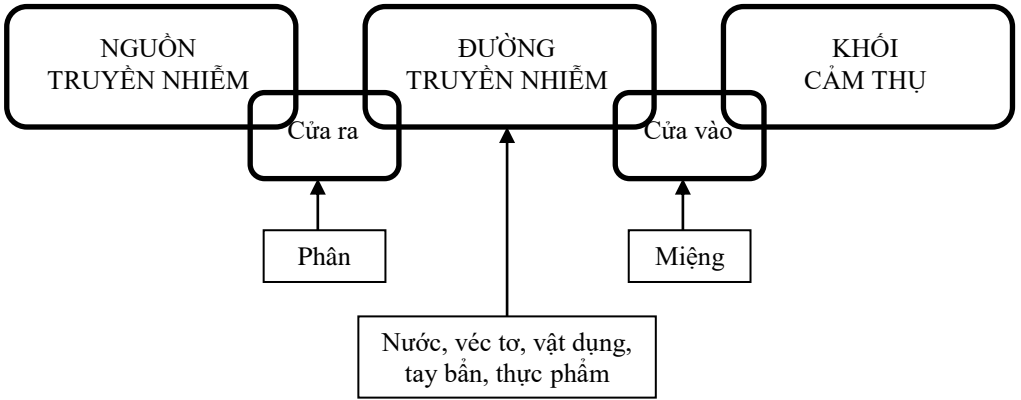
Mọi người đều có thể mắc các bệnh lây qua đường tiêu hoá. Một số bệnh sau khi mắc có miễn dịch lâu bền như bệnh lỵ do *Shigella dysenteria*, thương hàn, tả. Không có miễn dịch chéo giữa các typ.

2. Đặc điểm dịch tễ

- Theo mùa: Các bệnh lây qua đường tiêu hoá tản phát thấy quanh năm, nhưng thường tăng lên vào những tháng mùa hè (khí hậu nóng ẩm, nhiều ruồi nhặng, thức ăn dễ ôi thiu), đặc biệt sau khi bị lũ lụt...

- Theo tuổi: Mọi người, mọi lứa tuổi đều có thể mắc các bệnh lây qua đường tiêu hóa. Bệnh lỵ trực trùng thường gặp nhất ở trẻ nhỏ 1- 2 tuổi.

- Theo điều kiện vệ sinh: Bệnh thường xảy ra ở những nơi điều kiện vệ sinh kém, thiếu nước sạch, vệ sinh thực phẩm không được an toàn, dùng phân tươi bón hoa màu, phóng uế bừa bãi.



Hình 9.1. Quá trình truyền nhiễm của các bệnh lây theo đường tiêu hoá

VII. BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG

1. Phòng bệnh

1.1. Biện pháp vệ sinh

Các biện pháp phòng bệnh nhằm cắt đứt đường truyền nhiễm. Các biện pháp vệ sinh chung bao gồm công tác kiểm tra nước uống, thu dọn và thanh trừ phân rác, diệt ruồi và thực hiện các điều lệ vệ sinh ở các cơ sở thực phẩm. Các biện pháp này phải được tiến hành thường xuyên và không tùy thuộc vào mức độ mắc bệnh.

1.1.1 Đảm bảo cung cấp nước sạch: Phải bảo đảm cho nhân dân có đầy đủ nước ăn chất lượng tốt bằng cách:

- Xây dựng ống dẫn nước và giếng có khả năng cung cấp đủ nước ăn tốt.

- Nguồn nước ăn uống phải được tiệt khuẩn bằng Clor, đun sôi; bảo vệ nguồn cung cấp nước ăn khỏi bị nhiễm khuẩn.

- Kiểm tra vệ sinh ở nơi sản xuất nước đá, nước đóng chai.

1.1.2. An toàn thực phẩm

Đảm bảo an toàn thực phẩm: Cần giáo dục cho người dân cách phòng bệnh lây qua đường tiêu hóa như:

- + Đun nấu kỹ những thực phẩm sống. Không ăn thức ăn chưa

được đun nấu từ những rau quả tươi bóc được vỏ và ăn ngay sau khi bóc.

+ Ăn thức ăn vừa được đun nấu xong hoặc đun lại trước khi ăn.

+ Bảo quản cẩn thận thức ăn đã đun nấu

+ Rửa tay kỹ trước và sau nấu ăn.

1.1.3. Vệ sinh môi trường

Tuyên truyền, giáo dục cho cộng đồng thực hiện vệ sinh môi trường, vệ sinh thực phẩm, vệ sinh cá nhân để phòng chống bệnh lây qua đường tiêu hóa.

Xây dựng hệ thống cống rãnh, xử lý phân rác, diệt ruồi.

1.2. Vaccine phòng bệnh

Tiêm chủng phòng bệnh để gây miễn dịch đặc hiệu đối với một số bệnh đã có vaccine như tả, thương hàn.

Vaccine dùng để phòng cho những người tiếp xúc với bệnh nhân, các đối tượng sống trong các vùng có nguy cơ cao.

2. Phòng chống dịch

2.1. Đối với nguồn truyền nhiễm

- Giám sát phát hiện, điều trị sớm và cách ly bệnh nhân mắc bệnh lây qua đường tiêu hóa là rất cần thiết trong việc giảm tử vong và chống lây lan dịch. Các bệnh như tả, thương hàn phải cách ly tại khoa truyền nhiễm.

- Khai báo: Tả là bệnh qui định phải báo cáo cho thủ trưởng đơn vị, y tế cấp trên.

- Khử trùng, tẩy uế chất thải của người mắc bệnh lây qua đường tiêu hóa bằng vôi bột hoặc hóa chất.

- Quản lý bệnh nhân: Theo dõi những người khỏi bệnh nhằm phát hiện những người mang trùng bằng cách xét nghiệm phân.

2.2. Đối với đường truyền nhiễm

- Kiểm tra vệ sinh các nguồn nước uống, những nơi chế biến và bảo quản thực phẩm. Lấy mẫu thực phẩm, nước để xét nghiệm phân lập vi khuẩn, đặc biệt ở khu vực có bệnh nhân.

- Vệ sinh môi trường: Phân của bệnh nhân phải được xử lý bằng vôi bột hoặc hóa chất; xử lý rác; diệt ruồi.

2.3. Đối với khối cảm thụ

- Giáo dục sức khỏe: Thực hiện tốt giáo dục y tế trong cộng đồng làm cho mọi người biết sự cần thiết phải điều trị đúng cách cho những người bị mắc bệnh mà không được chậm trễ. Thông tin cho nhân dân biết rằng các bệnh lây qua đường tiêu hóa có thể phòng được bằng các biện pháp đơn giản nhưng có hiệu quả là ăn chín uống sôi, rửa tay sạch trước khi ăn và sau khi tiếp xúc với phân.

- Thực hiện vệ sinh môi trường, xử lý tốt phân rác; vệ sinh thực phẩm; vệ sinh cá nhân để phòng mắc các bệnh lây qua đường tiêu hóa.

- Điều trị dự phòng: Đối với bệnh tả dự phòng bằng kháng sinh chỉ thực hiện cho những người tiếp xúc trực tiếp với người bệnh.

BÀI 10: DỊCH TỄ HỌC CÁC BỆNH LÂY THEO ĐƯỜNG HÔ HẤP

MỤC TIÊU

1. Mô tả được quá trình truyền nhiễm của các bệnh lây theo đường hô hấp.
2. Trình bày được biện pháp phòng chống đối với các bệnh lây theo đường hô hấp.

I. MỞ ĐẦU

Trong những năm qua trên thế giới cũng như ở Việt nam, các bệnh nhiễm khuẩn chủ yếu gây dịch đã có nhiều thay đổi, nhất là các bệnh đã có vaccine dự phòng đặc biệt là nhóm bệnh lây theo đường hô hấp như sởi, bạch hầu, ho gà,..

Tuy nhiên, nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính vẫn còn là bệnh phổ biến và là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở trẻ em dưới 5 tuổi, nhất là ở các nước đang phát triển.

Bệnh cúm, một bệnh đã có từ lâu, lại được coi là một bệnh “trỗi dậy” vì virus cúm có những biến thể từ năm này sang năm khác và có thể gây nên những vụ dịch thảm hại trên thế giới. Năm 1997, dịch do virus cúm A typ H_5N_1 lần đầu tiên được xác định ở Hồng Kông đến nay đã xuất hiện ở 14 nước trên thế giới.

Năm 2003, một bệnh mới lây truyền qua đường hô hấp xuất hiện, bệnh SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) được phát hiện tại Hồng Kông và đã lan tràn trên thế giới. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, tính đến ngày 18/04/2003, bệnh SARS đã xảy ra ở 22 nước, gây cho 3.684 người mắc và 165 trường hợp tử vong.

II. PHÂN NHÓM BỆNH LÂY THEO ĐƯỜNG HÔ HẤP

1. Căn cứ vào nguồn truyền nhiễm

Căn cứ vào nguồn truyền nhiễm là người hay súc vật, có thể chia các bệnh lây qua đường hô hấp thành hai phân nhóm:

- Các bệnh truyền từ người sang người: Các bệnh thường gặp như sởi, bạch hầu, ho gà, cúm, lao, nhiễm khuẩn hô hấp cấp tính...
- Các bệnh truyền từ súc vật sang người: SARS, cúm gia cầm.

2. Căn cứ vào vị trí cảm nhiễm

Căn cứ vào vị trí cảm nhiễm, có thể chia các bệnh lây qua đường hô hấp thành 4 phân nhóm:

- Phân nhóm 1: Các bệnh đường hô hấp điển hình (ho gà, cúm)
- Phân nhóm 2: Viêm não lưu hành trong đó vi sinh vật gây bệnh có thể từ vị cảm nhiễm thứ nhất theo máu vào phủ tạng khác (vị trí thứ 2), nhưng phương thức truyền nhiễm không thay đổi.
- Phân nhóm 3: Đậu mùa, thủy đậu. Phương thức truyền nhiễm chủ yếu cũng như hai phân nhóm trên, nhưng khi vi sinh vật vào máu có thể gây bệnh ở da và niêm mạc. Các nốt loét cũng có thể lây bệnh, nhưng cơ chế truyền nhiễm này không đáng kể.
- Phân nhóm 4: Gồm các bệnh nhiễm khuẩn ở miệng và họng như quai bị, bạch hầu. Vì miệng có thể tham gia vào hoạt động của hô hấp nên cơ chế truyền nhiễm vẫn như trên. Nước bọt có vi sinh vật gây bệnh sẽ dính vào bát đĩa, còi, kèn... Các vật dụng đồ chơi này khi tiếp xúc với miệng người khác có thể truyền bệnh.

III. QUÁ TRÌNH TRUYỀN NHIỄM (Hình 10.1)

1. Nguồn truyền nhiễm

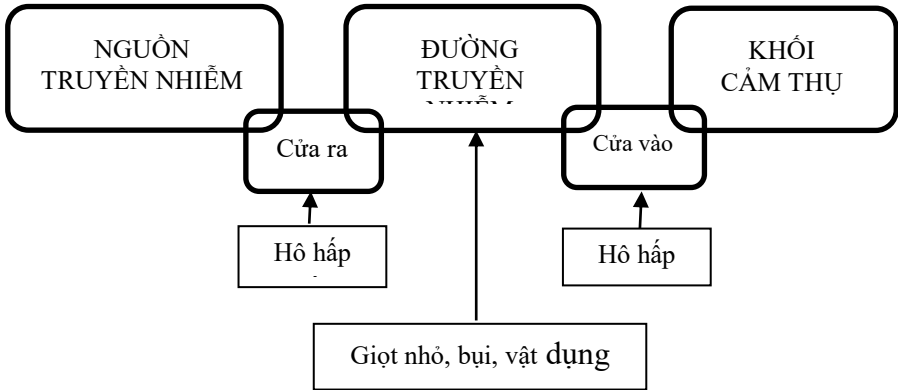
- Bệnh truyền từ người sang người: Trong nhóm bệnh này người mắc bệnh là nguồn truyền nhiễm chủ yếu. Một số bệnh thuộc nhóm này người ta quan sát thấy có tình trạng người mang khuẩn (bệnh bạch hầu).

Ví dụ: Nguồn truyền nhiễm của bệnh sởi, ho gà là người bệnh (nặng, nhẹ)

Nguồn truyền nhiễm của bệnh bạch hầu là người bệnh, người khỏi bệnh mang vi khuẩn và người lành mang vi khuẩn.

- Bệnh truyền từ súc vật sang người: Nguồn truyền nhiễm chủ yếu là động vật mắc bệnh. Ví dụ: Nguồn truyền nhiễm của cúm A typ H5N1

là gia cầm mắc bệnh.



Hình 10.1. Quá trình truyền nhiễm của các bệnh lây theo đường hô hấp

2. Đường truyền nhiễm- Cơ chế truyền nhiễm

Đối với nhóm bệnh lây theo đường hô hấp, các tác nhân gây bệnh khu trú ở đường hô hấp và được bắn ra ngoài theo chất bài tiết của đường hô hấp hoặc của miệng. Yếu tố truyền nhiễm là không khí đôi khi là vật dụng (bát, đĩa). Người khác bị lây khi hít phải giọt nước bọt hoặc bụi.

Tình trạng viêm chảy của niêm mạc đường hô hấp trên gây ho và hắt hơi, làm giải phóng ra rất nhiều giọt nhiễm khuẩn vào không khí. Khi người cảm thụ hít phải không khí có chứa những giọt nước này, tác nhân gây bệnh sẽ cư trú và gây bệnh ở đường hô hấp. Các giọt này có kích thước khác nhau nên số phận của chúng ở trong không khí cũng khác nhau, giọt to sẽ rơi xuống nhanh chóng, còn những giọt nhỏ hơn vẫn có thể ở trạng thái lơ lửng trong không khí một thời gian dài.

Ở một số bệnh thuộc nhóm này, yếu tố truyền nhiễm có thể là bụi (lao, bạch hầu), các giọt nhỏ lắng xuống đất, lên tường sẽ khô đi, người khoẻ có thể hít phải bụi bay trong không khí.

Yếu tố truyền nhiễm là không khí nên bệnh đường hô hấp rất dễ lây, chỉ cần tiếp xúc với người bệnh trong một thời gian ngắn là có thể bị lây.

Nhờ cơ chế truyền nhiễm đặc biệt nên vi sinh vật gây bệnh đường hô hấp không phải ở lâu trong không khí, do đó không cần phát triển khả năng chống đỡ. Trong loại này, chỉ có một số ít có thể sống ở hoàn cảnh bên ngoài (vi khuẩn lao, bạch hầu) còn đa số bị tiêu diệt sau một thời gian ngắn (sởi, quai bị).

3. Khối cảm thụ: Mọi người, mọi lứa tuổi, giới đều có thể mắc các bệnh lây qua đường hô hấp.

Tuy nhiên các bệnh như sởi, bạch hầu, ho gà được gọi là “bệnh trẻ em” vì trẻ em ít tuổi mắc bệnh là chủ yếu. Nguyên nhân là sự truyền nhiễm rất dễ dàng vì bất cứ ai cũng có thể tiếp thụ bệnh. Người lớn đã bị nhiễm khuẩn khi còn nhỏ, nên có miễn dịch bảo vệ cho họ không bị nhiễm khuẩn lại.

IV. BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG

1. Đối với nguồn truyền nhiễm

- Cần phát hiện sớm người mắc bệnh lây theo đường hô hấp để cách ly và điều trị triệt để phòng lây lan. Thời gian cách ly, địa điểm cách ly (bệnh viện hoặc tại nhà) tùy theo từng bệnh cụ thể.

- Cần phải khai báo các trường hợp mắc bệnh gây dịch nguy hiểm như sởi, bạch hầu, cúm gia cầm,...cho y tế cấp trên.

- Đối với bệnh truyền từ súc vật sang người cần phối hợp với thú y để phát hiện sớm động vật mắc bệnh và xử lý kịp thời.

2. Đối với đường truyền nhiễm

- Các bệnh lây qua đường hô hấp do đường truyền nhiễm là không khí nên việc khống chế cơ chế truyền nhiễm rất khó khăn.

- Khử trùng tốt chất thải (đờm dãi, nước bọt, chất nôn), khử trùng các đồ dùng cá nhân của bệnh nhân.

- Hạn chế tiếp xúc trực tiếp người bệnh- người lành, đeo khẩu trang khi tiếp xúc với người bệnh

- Vệ sinh nhà ở, nơi làm việc cần thông thoáng, sạch sẽ có tác dụng phòng chống các bệnh lây qua đường hô hấp.

- Diệt khuẩn, tẩy uế chuồng trại thường xuyên ở khu vực có dịch cúm gia cầm.

3. Đối với khối cảm thụ

Giáo dục truyền thông cho cộng đồng thực hiện các biện pháp phòng bệnh lây qua đường hô hấp như vệ sinh cá nhân, vệ sinh ăn uống, nâng cao sức khỏe...

Gây miễn dịch nhân tạo là một biện pháp có hiệu quả nhất đối với các bệnh đã có vaccine hữu hiệu. Các bệnh lây qua đường hô hấp đã có vaccine hữu hiệu là: Sởi, bạch hầu, ho gà,... Ví dụ: Bệnh đậu mùa là một bệnh dễ lưu hành, ngày nay đã bị thanh toán bởi chủng đậu.

BÀI 11: DỊCH TỄ HỌC CÁC BỆNH LÂY THEO ĐƯỜNG MÁU

MỤC TIÊU

1. Mô tả được quá trình truyền nhiễm của các bệnh lây theo đường máu.
2. Trình bày được các biện pháp phòng chống đối với các bệnh lây theo đường máu.

I. MỞ ĐẦU

Hiện nay, một số bệnh nhiễm khuẩn lây truyền theo đường máu có ý nghĩa quan trọng về y tế công cộng tiếp tục ảnh hưởng đến cuộc sống của hàng triệu người ở khu vực châu Á-Thái Bình Dương. Ở Indonesia, từ tháng 1- 4/ 2004, một vụ dịch sốt xuất huyết đã gây cho 58.301 người nhiễm với 685 trường hợp tử vong. Khu vực này cũng đang có sự lan tràn rộng lớn dịch HIV. Tỷ lệ nhiễm virus viêm gan B trong cộng đồng Đông Nam Á vào khoảng 8-15%, trong đó Việt Nam được xếp vào khu vực lưu hành cao của viêm gan B.

II. PHÂN NHÓM CÁC BỆNH LÂY THEO ĐƯỜNG MÁU

Căn cứ vào nguồn truyền nhiễm là người hay súc vật có thể chia các bệnh lây theo đường máu thành 2 phân nhóm:

- Phân nhóm 1: Gồm các bệnh lây truyền từ người sang người qua đường máu như sốt dengue/sốt xuất huyết dengue; sốt rét; viêm gan B và C; nhiễm HIV/AIDS...

- Phân nhóm 2: Gồm các bệnh lây truyền từ súc vật sang người qua đường máu như dịch hạch, viêm não Nhật Bản.

III. QUÁ TRÌNH TRUYỀN NHIỄM

1. Nguồn truyền nhiễm

1.1. Nguồn truyền nhiễm là người

Trong nhóm bệnh này người bệnh là nguồn truyền nhiễm chủ yếu. Một số bệnh thuộc nhóm này có tình trạng người khỏi bệnh mang trùng và người lành mang trùng như viêm gan siêu vi B và C; nhiễm HIV.

Ở những bệnh truyền từ súc vật sang người thì người bệnh thực tế

không nguy hiểm đối với người xung quanh, ngoại lệ là bệnh dịch hạch khi có viêm phổi thứ phát.

1.2. Nguồn truyền nhiễm là súc vật

Nguồn truyền nhiễm các bệnh do súc vật là những loài động vật nhất định. Thông thường vật chủ sinh học của một tác nhân gây bệnh không phải là một mà là vài loại động vật, nhưng phải có một trong số những loại ấy là chủ yếu, còn các loại khác là thứ yếu. Ví dụ:

- Trong bệnh dịch hạch, nguồn truyền nhiễm chủ yếu là chuột, chuột nhắt, chuột nhà có ý nghĩa quan trọng nhất đối với Dịch tễ học của bệnh dịch hạch. Ngoài loài gặm nhấm, trong thiên nhiên người ta còn thấy những động vật sau đây bị bệnh dịch hạch: thỏ, cáo, chồn, nhím...

- Virus gây bệnh viêm não Nhật Bản lưu hành trong các ổ dịch thiên nhiên ở các loài thú và chim. Ở Nhật Bản, virus viêm não đã được phân lập từ chuột và chim sẻ. Ở Việt nam đã phân lập được virus từ loài chim Liều Điều.

2. Đường truyền nhiễm

Sự truyền nhiễm từ máu của nguồn truyền nhiễm sang máu người cảm nhiễm được thực hiện nhờ các yếu tố trung gian truyền nhiễm. Các yếu tố trung gian truyền nhiễm bao gồm:

- Các loài côn trùng trung gian hút máu. Như vậy, tác nhân gây bệnh thuộc nhóm này trong quá trình tiến hóa, đã thích nghi với sự sống ký sinh trong cơ thể của hai vật chủ sinh học. Mỗi loại vi sinh vật thích ứng với một loại môi giới nhất định:

+ Muỗi Anopheles là môi giới của ký sinh trùng sốt rét.

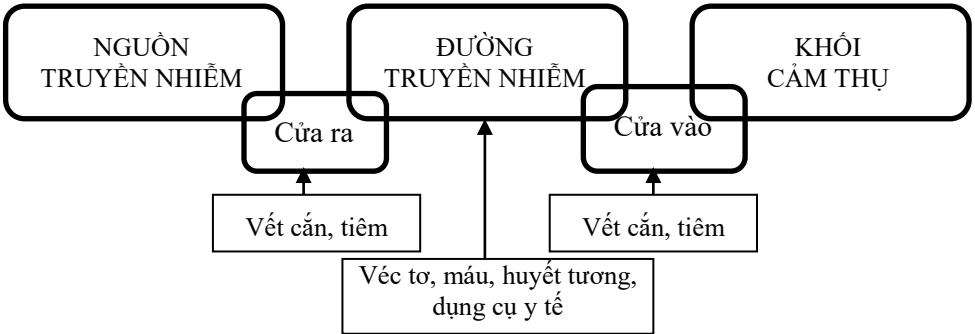
+ Muỗi Culex tritaeniorhynchus là trung gian truyền bệnh viêm não Nhật Bản.

+ Tác nhân gây bệnh dịch hạch được truyền từ động vật sang động vật và từ động vật sang người bằng những loại bọ nhảy nhất định.

- Các dụng cụ y tế như kim tiêm, bơm tiêm hoặc đồ dùng sinh hoạt như bàn chải đánh răng, dao cạo gây tổn thương mao mạch, da, niêm mạc.

- Máu và các sản phẩm của máu.

- Ngoại lệ bệnh dịch hạch khi có viêm phổi thứ phát thì người bệnh gieo rắc vi khuẩn ra xung quanh bằng các giọt nhỏ.



Hình 11.1. Quá trình truyền nhiễm của các bệnh lây theo đường máu

3. Khối cảm thụ

Mọi người đều có thể mắc các bệnh lây qua đường máu. Đối với bệnh sốt xuất huyết Dengue phần lớn các trường hợp mắc bệnh là trẻ em dưới 15 tuổi.

Đối với các bệnh nhiễm khuẩn máu do vector truyền phần lớn có tính chất địa phương. Ví dụ: Ở đâu có bệnh sốt rét thì ở đó phải có muỗi Anophelles.

Bệnh nhiễm khuẩn máu do véc tơ truyền còn có tính chất mùa. Ví dụ: Bệnh sốt rét thường phát sinh trong mùa hè, bệnh phát ban trong mùa đông.

Trật tự xã hội là một yếu tố quan trọng, điều kiện sinh hoạt trong xã hội tốt hay xấu đều có tác dụng trực tiếp đối với bệnh nhiễm khuẩn máu.

IV. BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG

1. Đối với nguồn truyền nhiễm

- Đối với bệnh mà nguồn truyền nhiễm là người thì việc cơ bản là

phát hiện sớm người mắc bệnh để cách ly và điều trị đặc hiệu.

- Đối với bệnh mà nguồn truyền nhiễm là súc vật thì việc xử lý nguồn truyền nhiễm rất khó khăn.

Ví dụ: Không thể tiêu diệt hết tất cả chuột đồng khi có dịch hạch. Trạm vệ sinh phòng dịch cần kiểm tra thường xuyên những ổ dịch hạch thiên nhiên để phát hiện và tiêu diệt chuột.

2. Đối với đường truyền nhiễm

- Biện pháp chủ yếu là diệt các loài côn trùng tiết túc hút máu tương ứng.

- Đối với các bệnh viêm gan siêu vi B, viêm gan C; nhiễm HIV/AIDS thì việc tiệt khuẩn các dụng cụ tiêm truyền, qui chế ngân hàng máu phải được tôn trọng nghiêm ngặt.

- Vệ sinh môi trường nhằm loại bỏ nơi trú ngụ, sinh sản và phát triển của côn trùng tiết túc truyền bệnh.

3. Đối với khối cảm thụ

- Giáo dục vệ sinh: Ngủ phải nằm màn để phòng các bệnh lây qua đường máu do vector truyền, tránh dùng chung dụng cụ sinh hoạt cá nhân có thể gây tổn thương mao mạch, da, niêm mạc...

- Nâng cao thể trạng

BÀI 12: DỊCH TỄ HỌC CÁC BỆNH LÂY THEO ĐƯỜNG DA, NIÊM MẠC

MỤC TIÊU

1. Mô tả được quá trình truyền nhiễm của các bệnh lây theo đường da, niêm mạc.
2. Trình bày được biện pháp phòng chống các bệnh lây theo đường da, niêm mạc.

I. PHÂN NHÓM CÁC BỆNH LÂY THEO ĐƯỜNG DA, NIÊM MẠC

1. Căn cứ vào nguồn truyền nhiễm: Căn cứ vào nguồn truyền nhiễm là người hay súc vật, có thể chia các bệnh lây theo đường da, niêm mạc thành hai phân nhóm:

- Phân nhóm 1: Một số bệnh lây qua da, niêm mạc thường gặp ở người như:

- + Bệnh hoa liễu;
- + Bệnh uốn ván;
- + Đau mắt hột;
- + Viêm kết mạc nhiễm khuẩn;
- + Nấm tóc, chốc đầu;
- + Ghẻ.

- Phân nhóm 2: Một số bệnh lây qua da, niêm mạc do súc vật truyền sang người như:

- + Bệnh than;
- + Lở mồm long móng;
- + Bệnh dại;
- + Bệnh xoắn khuẩn *Leptospire*.

2. Căn cứ lối vào là da hay niêm mạc: Căn cứ lối vào là da hay niêm mạc, có thể chia các bệnh lây theo đường da, niêm mạc thành hai phân nhóm:

- Phân nhóm 1: Gồm các bệnh mà lối vào là da như ghẻ, chốc đầu, bệnh than, uốn ván, dại, lở mồm long móng...
- Phân nhóm 2: Gồm các bệnh mà lối vào là niêm mạc như các

bệnh hoa liễu, viêm kết mạc do virus, xoắn khuẩn, đau mắt hột...

II. QUÁ TRÌNH TRUYỀN NHIỄM (Hình 12.1)

1. Nguồn truyền nhiễm

1.1. Nguồn truyền nhiễm là người: Người bệnh là nguồn truyền nhiễm trong các bệnh như bệnh hoa liễu (giang mai, lậu), bệnh mắt hột, viêm kết mạc nhiễm khuẩn, ghê...

1.2. Nguồn truyền nhiễm là súc vật: Một số bệnh chủ yếu là bệnh của động vật như bệnh dại, bệnh than, lở mồm long móng... nên nguồn truyền nhiễm chủ yếu là động vật mắc bệnh.

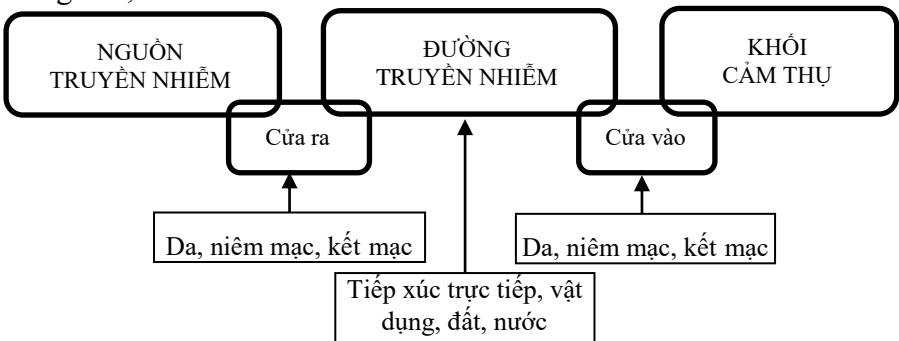
Trong bệnh than, nguồn truyền nhiễm chủ yếu là súc vật ăn cỏ (trâu, bò, ngựa, lừa, cừu, dê...) bị bệnh.

Nguồn lây của bệnh lở mồm long móng là bò, dê, cừu, lợn.

1.3. Nguồn truyền nhiễm là vật vô sinh

Nguồn truyền nhiễm là vật vô sinh như đồ dùng bẩn, đất (có nha bào của trực khuẩn than, nha bào uốn ván). Người bị nhiễm khuẩn khi tác nhân gây bệnh rơi vào vết thương cùng với đất hay đồ dùng bẩn.

Ví dụ: Bào tử của trực khuẩn uốn ván rất bền vững, trên đất và trên các vật dụng (đinh ri, dụng cụ lao động) bào tử của chúng sống được nhiều năm. Trong đa số trường hợp nguyên nhân bệnh uốn ván là do những chấn thương trên đồng ruộng hoặc tai nạn giao thông, cắt rốn bằng dao, kéo bẩn cho trẻ sơ sinh.



Hình 12.1. Quá trình truyền nhiễm của các bệnh lây theo đường da, niêm mạc

1.4. Đường truyền nhiễm - Cơ chế truyền nhiễm

Vị trí cư trú đầu tiên của mầm bệnh là các tế bào da, niêm mạc (trừ niêm mạc đường hô hấp và tiêu hóa đã được xếp thành các nhóm riêng). Một số trường hợp rất khó phân biệt đường truyền nhiễm da, niêm mạc với đường máu, khi sự đột nhập của mầm bệnh đòi hỏi sự tổn thương của hệ thống da, niêm mạc.

Ở những bệnh ngoài da, tác nhân gây bệnh khu trú trên bề mặt và được giải phóng tương đối dễ dàng vào môi trường bên ngoài.

Tuy một vài bệnh (các bệnh hoa liễu, bệnh dại) có thể lây trực tiếp (như giao hợp hoặc cắn) nhưng đa số các bệnh lây gián tiếp bằng những yếu tố môi trường bên ngoài (vật dụng, nước, đất...).

Người bị nhiễm khuẩn khi tiếp xúc với súc vật mắc bệnh hoặc các nguyên liệu lấy từ súc vật mắc bệnh; chăm sóc hoặc giết súc vật bị bệnh.

Nhiễm khuẩn có thể đưa vào vết thương ngay lúc bị thương hoặc khi băng bó, trong trường hợp này nhiễm khuẩn thường do tay hoặc dụng cụ bẩn.

Việc lan truyền đa số các bệnh của nhóm này tùy thuộc vào điều kiện sinh hoạt và trình độ văn hoá, vệ sinh của dân chúng. Ví dụ: bệnh đau mắt đỏ chủ yếu lan truyền do dùng chung khăn mặt, bệnh ghẻ và nấm da bằng quần áo.

2. Khối cảm thụ và miễn dịch

Mọi người đều có thể mắc bệnh, một số bệnh sau khi khỏi có miễn dịch lâu bền như bệnh than, lở mồm long móng.

III. BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG

Đối với các bệnh lây theo đường da, niêm mạc biện pháp phòng bệnh quan trọng là vệ sinh cá nhân, ngoài ra các biện pháp giáo dục sức khỏe, biện pháp "xã hội" có vai trò quyết định trong một số trường hợp. Các biện pháp phòng chống được thực hiện đối với từng mắc xích của quá trình dịch như sau:

1. Đối với nguồn truyền nhiễm

- Phát hiện sớm người bệnh, cách ly, điều trị kịp thời
- Nguồn truyền nhiễm là động vật mắc bệnh:
 - + Diệt nguồn lây. Ví dụ: Tiêu diệt chó trong bệnh dại
 - + Phát hiện sớm và điều trị những động vật nuôi mắc bệnh hoặc mang mầm bệnh.
 - + Tiêm phòng cho súc vật.

2. Đối với đường truyền nhiễm

Ngăn chặn đường lây truyền bằng cách:

- Khử trùng, tẩy uế chất thải người bệnh và động vật ốm.
- Bảo vệ tốt nguồn nước, nước thải của xí nghiệp chế biến nguyên liệu động vật phải được tẩy uế trước khi chảy ra ngoài.
- Cải thiện điều kiện sản xuất, xử lý các yếu tố truyền nhiễm.
- Trang bị quần áo bảo hộ (găng, ủng) cho người tiếp xúc với động vật, tránh xây xát da chân tay.
- Phòng bệnh nhiễm khuẩn qua vết thương (uốn ván): Phẫu thuật kịp thời vết thương và các biện pháp vô khuẩn tại các trạm băng bó.

3. Đối với khối cảm thụ

- Tuyên truyền giáo dục cho cộng đồng thực hiện các biện pháp phòng bệnh.
- Huyết thanh dự phòng: Một số bệnh có huyết thanh dự phòng như huyết thanh kháng uốn ván, huyết thanh kháng dại.
- Tiêm chủng đối với bệnh đã có vaccine như uốn ván.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Thanh Hiền (2003), *Dịch tễ học đại cương*, Nhà xuất bản nông nghiệp - Đại học nông nghiệp I
2. Đinh Thanh Huệ (2005), *Phương pháp Dịch tễ học*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
3. Đinh Thanh Huệ và cs (2006), *Giáo trình Dịch tễ học*, Bộ môn Dịch tễ học - Khoa Y tế công cộng – Trường Đại học Y Huế
4. Trần Quốc Kham và cs (2011), *Bài giảng Dịch tễ học*, Bộ môn Y Tế Cộng Đồng - Học viện Y Dược học cổ truyền Việt Nam.
5. Dương Đình Thiện (1993), *Dịch tễ học Y học*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.