

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI  
BỘ MÔN DỊCH TỄ HỌC

THỰC HÀNH  
DỊCH TỄ HỌC

GUYÊN  
LIỆU



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI  
BỘ MÔN DỊCH TỄ HỌC

# THỰC HÀNH DỊCH TỄ HỌC

*(Tái bản lần thứ hai có sửa chữa và bổ sung)*



NHÀ XUẤT BẢN Y HỌC  
HÀ NỘI - 2003

***Chủ biên:***

PGS.TS Dương Đình Thiện

***Tham gia biên soạn:***

PGS.TS. Lê Vũ Anh

Ths. Trần Văn Chí

PGS.TS. Phạm Huy Dũng

TS. Nguyễn Trần Hiến

Ths. Hoàng Thị Hoa

## LỜI NÓI ĐẦU

Để phục vụ nhu cầu học tập của sinh viên các cấp học của Trường Đại học Y Hà Nội, chúng tôi biên soạn cuốn "Thực hành Dịch tễ học" nhằm minh họa cho phần lý thuyết về phương pháp Dịch tễ học hiện đại và nâng cao khả năng thực hành thực tế của anh chị em. Nó cũng có thể giúp ích ít nhiều cho cán bộ làm công tác dịch tễ và các cán bộ nghiên cứu y học về phương pháp học chuẩn mực.

Cuốn sách chắc chắn còn chứa đựng những thiếu sót nhất định. Các tác giả chân thành cảm ơn và tiếp thu những chỉ giáo của đồng nghiệp xa gần.

*Hà nội, ngày 2 tháng 1 năm 1995*

*Thay mặt Tập thể tác giả*

DƯƠNG ĐÌNH THIÊN

***Chủ biên:***

PGS.TS Dương Đình Thiện

***Tham gia biên soạn:***

PGS.TS. Lê Vũ Anh

Ths. Trần Văn Chí

PGS.TS. Phạm Huy Dũng

TS. Nguyễn Trần Hiến

Ths. Hoàng Thị Hoa

## LỜI NÓI ĐẦU

Để phục vụ nhu cầu học tập của sinh viên các cấp học của Trường Đại học Y Hà Nội, chúng tôi biên soạn cuốn "Thực hành Dịch tễ học" nhằm minh họa cho phần lý thuyết về phương pháp Dịch tễ học hiện đại và nâng cao khả năng thực hành thực tế của anh chị em. Nó cũng có thể giúp ích ít nhiều cho cán bộ làm công tác dịch tễ và các cán bộ nghiên cứu y học về phương pháp học chuẩn mực.

Cuốn sách chắc chắn còn chứa đựng những thiếu sót nhất định. Các tác giả chân thành cảm ơn và tiếp thu những chỉ giáo của đồng nghiệp xa gần.

*Hà nội, ngày 2 tháng 1 năm 1995*

*Thay mặt Tập thể tác giả*

DƯƠNG ĐÌNH THIÊN





# TỶ LỆ MẮC

## I. MỤC TIÊU

1. Định nghĩa và phân biệt được tỷ lệ mới mắc và tỷ lệ hiện mắc.
2. Nêu mối tương quan và ứng dụng của hai loại tỷ lệ mắc trên đây.
3. Liệt kê những yếu tố có thể gây nên sự khác nhau trong quá trình tính toán tỷ lệ mới mắc và tỷ lệ hiện mắc.

## II. NỘI DUNG

Một trong những mục tiêu cơ bản của dịch tễ học nhằm nghiên cứu về sự xuất hiện bệnh hay một trạng thái sinh lý hoặc một hiện tượng sức khỏe nào đó trong xã hội. Việc đo lường sự xuất hiện bệnh tật là nhiệm vụ trung tâm, sống còn của dịch tễ học.

Có thể đo lường sự xuất hiện bệnh theo nhiều cách khác nhau:

### 1. Số tuyệt đối và số tương đối liên quan tới kích thước quần thể.

Dịch tễ học khác với những môn y học lâm sàng ở hai điểm quan trọng: Thứ nhất, các nhà dịch tễ học quan tâm nghiên cứu một nhóm người chứ không phải từng cá thể riêng biệt. Thứ hai, các nhà dịch tễ học nghiên cứu cả những người được coi là khỏe mạnh lẫn những người ốm đau, họ cố gắng tìm kiếm sự khác biệt cơ bản giữa những người này. Các nhà dịch tễ học cố gắng đo lường sự xuất hiện bệnh tật trong những quần thể khác nhau. Để có thể so sánh sự xuất hiện bệnh ở các quần thể có kích thước khác nhau thì điều cần thiết là tính toán thành tỷ lệ. Một tỷ lệ bao gồm hai thành phần sau:

$$\frac{\text{Tử số}}{\text{Mẫu số}} = \frac{\text{Số sự kiện xảy ra}}{\text{Dân số có nguy cơ}}$$

Bằng cách tính toán một tỷ lệ như vậy, nhằm đo lường tình trạng xuất hiện của bệnh tật, đã tạo lập nên một con số độc lập so với kích thước của quần thể. Tuy nhiên trong một vài trường hợp, tùy theo mục đích, số tuyệt đối về những trường hợp bệnh vẫn có thể có ích. Song hầu hết việc mô tả sự xuất hiện bệnh hay một trạng thái sinh lý cần phải tính đến độ lớn của quần thể.

## 2. Tỷ lệ mới mắc và tỷ lệ hiện mắc.

Tỷ lệ mới mắc và tỷ lệ hiện mắc là hai hình thái đo lường chủ yếu về sự xuất hiện bệnh trong dịch tễ học.

### a) tỷ lệ hiện mắc.

Tỷ lệ hiện mắc thường được ký hiệu là P. Người ta còn gọi tỷ lệ này bằng một thuật ngữ khác là tỷ số hiện mắc. Tỷ lệ hiện mắc được định nghĩa như sau:

$$P = \frac{\text{Tổng số các trường hợp bệnh/thời điểm/quần thể}}{\text{Tổng dân số của quần thể đó trong thời điểm đó}}$$

Tỷ lệ hiện mắc đo lường số người mắc bệnh trong một quần thể tại thời điểm nhất định. Tuy nhiên tỷ lệ hiện mắc phụ thuộc vào hai yếu tố đó là tỷ lệ mới mắc và thời gian kéo dài trung bình của bệnh. Ở đây nếu tỷ lệ hiện mắc một bệnh bất kỳ nào đó có sự thay đổi thì tỷ lệ này đã phản ánh sự thay đổi của tỷ lệ mới mắc hoặc thời gian kéo dài trung bình của bệnh hoặc cả hai. Tỷ lệ hiện mắc giống như tỷ số dân số mắc bệnh trong một quần thể nhất định tại một thời điểm. Như vậy tỷ lệ này có giá trị đi từ 0 đến 1.

### b) tỷ lệ mới mắc tích lũy.

Tỷ lệ mới mắc tích lũy còn có tên gọi là tỷ số mới mắc, ký hiệu là CI. Tỷ lệ mới mắc tích lũy được định nghĩa như sau:

$$CI = \frac{\text{Số cá thể mới mắc bệnh trong thời gian nghiên cứu.}}{\text{Tổng số dân của quần thể nghiên cứu tại thời điểm bắt đầu nghiên cứu}}$$

Như vậy, tỷ lệ mới mắc tích lũy chính là tỷ số của các cá thể không có bệnh tại thời điểm ban đầu nghiên cứu, nhưng đã phát triển bệnh trong giai đoạn nghiên cứu. Tỷ lệ này đo lường những trường hợp bệnh mới xuất hiện trong một quần thể trong một thời gian nhất định. Hay nói cách khác, tỷ lệ mới mắc tích lũy được xem như nguy cơ trung bình của cá thể trong quần thể có thể mắc bệnh trong một thời gian nhất định. Ở đây, công thức tính tỷ lệ này cho thấy tử số là một phần của mẫu số, tỷ lệ này có giá trị đi từ 0 đến 1.

Trong một số nghiên cứu những nhóm dân cư khác nhau trong quần thể nghiên cứu đã dẫn đến sự khác biệt về nguy cơ mắc bệnh. Sự khác biệt của những nhóm dân cư trong quần thể nghiên cứu ở đây chủ yếu là thời gian theo dõi được đối với từng cá thể. Xuất phát từ thực tế rằng trong nghiên cứu tương lai những cá thể tham gia nghiên cứu khác nhau theo thời gian, có những cá thể tham gia từ lúc bắt đầu cho đến khi kết thúc. Nhưng có khá nhiều cá thể rút ra khỏi nghiên cứu theo các thời điểm khác nhau có thể vì không muốn tham gia nghiên cứu, hoặc đã di cư trong thời gian nghiên cứu. Trong tình trạng này thì tỷ lệ mới mắc tích lũy không thể tính được trực tiếp từ những số liệu như vậy (ở đây, độ dài thời gian quan sát đối với từng cá thể ảnh hưởng trực tiếp đến tỷ lệ mới mắc tích lũy) mà phải dùng tới khái niệm mật độ mới mắc sau đây.

### c) Mật độ mới mắc (Ký hiệu là ID).

Mật độ mới mắc cũng là một loại tỷ lệ mới mắc. Tỷ lệ mới mắc này được định nghĩa