

SO SÁNH TẦN SUẤT BỆNH TẬT

*BS. Kim Văn Thành, PGS.TS.BS. Tăng Kim Hồng
Bộ môn Dịch tễ học – Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch*

Mục tiêu bài học

Sau bài học này, học viên có thể

- Mô tả, tính toán, diễn giải, và phân biệt được các phép đo mối liên quan
- Mô tả, tính toán, diễn giải, và phân biệt được các phép đo tác động y tế công cộng
- Phân biệt được các phép đo mối liên quan và các phép đo tác động y tế công cộng

1. Giới thiệu

1.1. Vai trò của việc so sánh trong dịch tễ học

Đo lường sự xuất hiện của bệnh tật là bước làm đầu tiên của dịch tễ học. Bước tiếp theo không kém phần quan trọng là so sánh tần suất bệnh tật ở một hoặc nhiều nhóm người có tiếp xúc khác nhau. Thông thường, chúng ta có thể quan sát thấy trọng suất bệnh mới ở một nhóm dân số khá cao và tự hỏi liệu con số này có thực sự cao hơn so với mức thông thường, hoặc cao hơn so với các nhóm dân số khác. Để trả lời cho câu hỏi này, chúng ta cần phải so sánh tần suất mắc bệnh để tính được nguy cơ tới sức khỏe do chính việc tiếp xúc gây ra.

Việc so sánh trong dịch tễ học giúp chúng ta hiểu thêm về mối liên quan (association) và có thể mối quan hệ nhân quả (causation) giữa việc tiếp xúc và tần suất mắc bệnh. Sau khi mối quan hệ nhân quả được xác lập, việc so sánh còn giúp chúng ta hiểu thêm về tác động của việc tiếp xúc yếu tố nguy cơ lên sức khỏe cộng đồng, từ đó làm nền tảng để đề xuất những chiến lược can thiệp và phòng bệnh.

Các phép đo mối liên quan (measures of association) trong nội dung bài bao gồm phép đo tương đối (tỉ số nguy cơ, tỉ số tử suất và tỉ số số chênh) và phép đo tuyệt đối (sai biệt về nguy cơ và sai biệt về trọng suất bệnh mới). Các phép đo sự tác động (measures of public health impact) bao gồm nguy cơ quy trách, phần trăm nguy cơ quy trách, nguy cơ quy trách trong dân số và phần trăm nguy cơ quy trách trong dân số.

1.2. Các khái niệm

Nguy cơ (Risk) được hiểu là khả năng để một người không mắc bệnh, sau khi tiếp xúc với những yếu tố nào đó, sẽ bị mắc bệnh. Hai phép đo nguy cơ thường sử dụng nhất là Tỷ suất mới mắc dồn (Cumulative Incidence/Risk) và Trọng suất bệnh mới (Incidence Rate/Incidence). Trong bối cảnh thực hành và trong nội dung bài học này, ***khái niệm nguy cơ đồng nghĩa với tỷ suất mới mắc dồn hoặc trọng suất bệnh mới.***

Yếu tố nguy cơ (Risk Factors) là những đặc điểm về hành vi, lối sống, yếu tố môi trường, hoặc một đặc điểm di truyền mà liên quan tới việc gia tăng xuất hiện một bệnh, tổn thương, hay một tình trạng sức khỏe nhất định.

Tiếp xúc (Exposure) được sử dụng khá rộng rãi để nói về không chỉ tiếp xúc tới thức ăn, vector truyền bệnh (muỗi), bạn tình (đối với nhóm bệnh STIs), chất thải độc hại, mà còn những đặc điểm cố định (tuổi, giới, chủng tộc), đặc điểm sinh học (tình trạng miễn dịch), đặc điểm xã hội (tình trạng hôn nhân, nghề nghiệp, hoạt động giải trí, trình trạng kinh tế xã hội, hoặc tiếp cận tới dịch vụ y tế). Tiếp xúc với một yếu tố nguy cơ có nghĩa là một người, trước khi mắc bệnh, đã từng tiếp xúc với yếu tố nghi ngờ làm tăng nguy cơ mắc bệnh.

2. Các phép đo mối liên quan

2.1. Mối liên quan và mối quan hệ nhân quả

Những đóng góp lớn nhất của dịch tễ học vào khoa học sức khỏe đến từ chức năng chính: suy luận nhân quả (causal inference). Tuy nhiên, việc tính toán và phân tích dữ liệu đơn thuần từ các nghiên cứu dịch tễ học chỉ có thể cung cấp bằng chứng rằng có mối liên quan giữa tiếp xúc và kết cục sức khỏe. Chúng ta phải vận dụng những kiến thức dịch tễ khác và kiến thức chuyên ngành để kết luận liệu yếu tố tiếp xúc có gây ra vấn đề sức khỏe hay không? (xem bài "Nguyên nhân và các phương pháp phân tích nguyên nhân"). Một cách ngắn gọn, cần phải nhớ rằng sự tồn tại của mối liên quan (association) không đồng nghĩa với có mối quan hệ nhân quả (causation).

2.2. Các phép đo tương đối

2.2.1. Tỷ số nguy cơ (Risk Ratio – RR)

Tỷ số nguy cơ, hay còn gọi là nguy cơ tương đối (relative risk), so sánh nguy cơ xuất hiện vấn đề sức khỏe ở một nhóm so với cùng nguy cơ ở một nhóm khác. Tỷ số nguy cơ là tỷ số giữa nguy cơ mắc bệnh ở nhóm có tiếp xúc (R_e) trên nguy cơ mắc bệnh ở nhóm không tiếp xúc (R_o), được trình bày theo công thức sau:

$$\text{Tỷ số nguy cơ (RR)} = \frac{\text{Nguy cơ mắc bệnh ở nhóm tiếp xúc}}{\text{Nguy cơ mắc bệnh ở nhóm không tiếp xúc}} = \frac{R_e}{R_o}$$

Kết quả sẽ được diễn giải như sau:

Với $RR > 1$: Nguy cơ mắc bệnh ở nhóm tiếp xúc cao hơn nhóm không tiếp xúc → Nhóm tiếp xúc có liên quan tới việc tăng nguy cơ mắc bệnh

Với $RR < 1$: Nguy cơ mắc bệnh ở nhóm tiếp xúc thấp hơn nhóm không tiếp xúc → Nhóm tiếp xúc có liên quan tới việc giảm nguy cơ mắc bệnh (yếu tố bảo vệ)

Với $RR = 1$: Nguy cơ mắc bệnh bằng nhau ở 2 nhóm → Không có mối liên quan giữa tiếp xúc và bệnh

Ví dụ 1 - Tỷ số nguy cơ > 1

Một nghiên cứu đoàn hệ theo dõi 172 bệnh nhân trong 5 năm. Trong số 38 người tiếp xúc với tia xạ, có 14 người bị ung thư tuyến giáp. Trong số những người không tiếp xúc tia xạ, có 19 người bị ung thư tuyến giáp. Những số liệu trên được tóm tắt lại trong **bảng 2x2**. Bảng này được gọi tên như vậy là vì nó có 2 hàng cho việc tiếp xúc, và 2 cột cho kết cục. Dưới đây là mẫu chung và cách quy ước ký tự.

	Bệnh	Khỏe mạnh	Tổng
Tiếp xúc	a	b	a+b
Không tiếp xúc	c	d	c+d
Tổng	a+c	b+d	a+b+c+d

Ở ví dụ này, tiếp xúc là tia xạ, còn kết cục là ung thư tuyến giáp. Số liệu được trình bày ở dưới. *Hãy tính tỉ số nguy cơ.*

	Bệnh	Khỏe mạnh	Tổng
Tiếp xúc	14	24	38
Không tiếp xúc	19	115	134
Tổng	33	139	172

Giải đáp

Để tính được tỉ số nguy cơ, đầu tiên tính nguy cơ (tỉ suất mới mắc dồn) ở mỗi nhóm.

Nguy cơ ung thư phổi ở nhóm tiếp xúc tia xạ = $14 / 38 = 0.3684 = 36.84\%$

Nguy cơ ung thư phổi ở nhóm không tiếp xúc tia xạ = $19 / 134 = 0.1418 = 14.18\%$

Như vậy, tỉ số nguy cơ là tỉ số giữa 2 nguy cơ trên.

$RR = 36.84 / 14.18 = 2.6$ trong giai đoạn 5 năm

Như vậy, những người tiếp xúc với tia xạ có nguy cơ bị ung thư tuyến giáp trong 5 năm cao hơn và bằng 2.6 lần so với người không tiếp xúc tia xạ.

Nói cách khác, những người tiếp xúc với tia xạ tăng 160% nguy cơ ung thư tuyến giáp so với người không tiếp xúc tia xạ trong giai đoạn 5 năm.

Ví dụ 2- Tỉ số nguy cơ < 1

Trong một vụ dịch Đậu mùa ở Oregon năm 2002, đậu mùa được chẩn đoán ở 18 trong số 152 trẻ em có tiêm vắc-xin, so với 3 ca được chẩn đoán ở 7 trẻ không tiêm vắc-xin. *Hãy tính tỉ số nguy cơ.*

	Đậu mùa	Không bệnh	Tổng
Vắc-xin	18	134	152
Không vắc-xin	3	4	7
Tổng	21	138	159

Nguồn dữ liệu: Tugwell BD, Lee LE, Gillette H, Lorber EM, Hedberg K, Cieslak PR. Chickenpox outbreak in a highly vaccinated school population. Pediatrics 2004 Mar;113(3 Pt 1):455 – 459

Giải đáp

Nguy cơ bệnh đậu mùa ở những trẻ tiêm vắc-xin = $18 / 152 = 0.118 = 11.8\%$

Nguy cơ bệnh đậu mùa ở những trẻ không tiêm vắc-xin = $3 / 7 = 0.429 = 42.9\%$

Tỉ số nguy cơ = $11.8 / 42.9 = 0.28$ trong vụ dịch năm 2002

Như vậy, những trẻ tiêm vắc xin có nguy cơ mắc bệnh đậu mùa trong năm 2002 nhỏ hơn và bằng 0.28 lần so với những trẻ không tiêm vắc-xin.

Hoặc, những trẻ tiêm vắc-xin giảm 72% nguy cơ mắc bệnh đậu mùa so với với những trẻ không tiêm vắc xin trong năm 2002.

Tỉ số nguy cơ nhỏ hơn 1.0, cho thấy sự giảm nguy cơ hoặc tác động bảo vệ đối với nhóm có tiếp xúc (tiêm vắc-xin).

Ví dụ 3 - Tỉ số nguy cơ giữa hai trọng suất bệnh mới

Một nghiên cứu tại Mỹ năm 1976 đánh giá trọng suất mới mắc đột quy ở 118,539 phụ nữ 30-55 tuổi và không có bệnh lý mạch vành, đột quy hay ung thư khi tuyển vào. Tổng cộng 274 ca đột quy được ghi nhận trong 8 năm theo dõi (908,447 người-năm). Số liệu được tóm tắt ở bảng dưới. Hãy tính tỉ số tỉ suất giữa nhóm người đang hút thuốc và không bao giờ hút thuốc.

Mối quan hệ giữa tình trạng hút thuốc lá và trọng suất mới mắc đột quy ở đoàn hệ 118,539 phụ nữ

Tình trạng hút thuốc	Số ca đột quy	Người-năm theo dõi	Trọng suất mới mắc đột quy (mỗi 100,000 người năm)
Không bao giờ	70	395,594	17.7
Đã từng hút thuốc lá	65	232,712	27.9
Đang hút thuốc lá	139	280,141	49.6

Tổng	274	908,447	30.2
------	-----	---------	------

Colditz GA, Bonita R, Stampfer MJ, Willett WC, Rosner B, Speizer FE, et al. Cigarette smoking and risk of stroke in middle-aged women. N Engl J Med 1988;318:937-41.

Giải đáp

Tỉ số nguy cơ (RR) = $49.6 / 17.7 = 2.8$

Như vậy, những phụ nữ có đang hút thuốc có nguy cơ đột quỵ lớn hơn và bằng 2.8 lần so với những phụ nữ chưa bao giờ hút thuốc trong thời gian nghiên cứu.

Ở một số tài liệu, tỉ số giữa 2 trọng suất bệnh mới được gọi riêng là Incidence Rate Ratio (IRR). Tuy nhiên, về bản chất, cách tính và cách diễn giải cũng tương tự như tỉ số nguy cơ, tức là thể hiện sự khác biệt về nguy cơ giữa 2 nhóm.

2.2.2. Tỉ số số chênh (Odds Ratio – OR)

Tỉ số số chênh được tính bằng tỉ số giữa số chênh ở nhóm có tiếp xúc (O_e) và số chênh ở nhóm không tiếp xúc (O_o), theo công thức sau:

$$\text{Tỉ số số chênh (OR)} = \frac{\text{Số chênh ở nhóm có tiếp xúc}}{\text{Số chênh ở nhóm không tiếp xúc}} = \frac{O_e}{O_o}$$

Tỉ số số chênh là phép đo mối liên quan được lựa chọn trong nghiên cứu bệnh chứng (xem bài "Nghiên cứu Bệnh chứng"). Vì đặc điểm của thiết kế nghiên cứu này, thông thường chúng ta không thể tính được nguy cơ và tỉ số nguy cơ. Tuy nhiên, chúng ta vẫn có thể tính được số chênh, sau đó là tỉ số số chênh, và có thể diễn giải gần như là tỉ số nguy cơ, nhất là đối với những bệnh không phổ biến trong cộng đồng.

2.3. Phép đo tuyệt đối

2.3.1. Sai biệt về nguy cơ (Risk Difference – RD)

Sai biệt về nguy cơ là hiệu số giữa nguy cơ ở nhóm có tiếp xúc (R_e) và nguy cơ ở nhóm không tiếp xúc (R_o), theo công thức sau:

Sai biệt nguy cơ (RD)

$$\begin{aligned} &= \text{nguy cơ ở nhóm có tiếp xúc} - \text{nguy cơ ở nhóm không tiếp xúc} \\ &= R_e - R_o \end{aligned}$$

Kết quả có thể được diễn giải như sau:

$RD > 0$: Nguy cơ mắc bệnh ở nhóm tiếp xúc cao hơn nhóm không tiếp xúc → Nhóm tiếp xúc có liên quan tới việc tăng nguy cơ mắc bệnh.

$RD < 0$: Nguy cơ mắc bệnh ở nhóm tiếp xúc thấp hơn nhóm không tiếp xúc → Nhóm tiếp xúc có liên quan tới việc giảm nguy cơ mắc bệnh (yếu tố bảo vệ).

$RD = 0$: Nguy cơ mắc bệnh bằng nhau ở 2 nhóm → Không có mối liên quan giữa tiếp xúc và bệnh.

Ví dụ 4

Hãy tính sai biệt về nguy cơ (RD) giữa nhóm có tiếp xúc tia xạ và nhóm không tiếp xúc dựa trên thông tin ở ví dụ 1.

Giải đáp

Nguy cơ ung thư phổi ở nhóm tiếp xúc tia xạ = $14 / 38 = 0.3684 = 36.84\%$

Nguy cơ ung thư phổi ở nhóm không tiếp xúc tia xạ = $19 / 134 = 0.1418 = 14.18\%$

Sai biệt về nguy cơ = $36.84\% - 14.18\% = 22.66\%$ trong giai đoạn 5 năm.

Như vậy, nguy cơ ung thư phổi trong 5 năm ở nhóm tiếp xúc tia xạ cao hơn nhóm không tiếp xúc tia xạ là 22.66%.

Hoặc nói cách khác, có nhiều hơn 22 ca bệnh mỗi 100 người trong nhóm có tiếp xúc tia xạ so với nhóm không tiếp xúc tia xạ trong giai đoạn 5 năm.

Ví dụ 5 - Sai biệt về nguy cơ giữa hai trọng suất bệnh mới

Hãy tính sai biệt về nguy cơ (RD) giữa nhóm phụ nữ đang hút thuốc và không bao giờ hút thuốc dựa trên thông tin ở ví dụ 3.

Giải đáp

Sai biệt về nguy cơ = $49.6 - 17.7 = 31.9$ ca mỗi 100,000 người-năm = 31.9 ca mỗi 100,000 người mỗi năm.

Như vậy, sự sai biệt về nguy cơ đột quỵ giữa nhóm phụ nữ đang hút thuốc và nhóm phụ nữ chưa từng hút thuốc là 31.9 ca mỗi 100,000 người trong 1 năm.

Ở một số tài liệu, sai biệt giữa 2 trọng suất bệnh mới được gọi riêng là Incidence Rate Difference (IRD). Tuy nhiên, về bản chất, cách tính và cách diễn giải cũng tương tự như sai biệt về nguy cơ, tức là thể hiện sự khác biệt về nguy cơ giữa 2 nhóm.

Sai biệt và tỉ số

Khi nào sử dụng cái gì?

Sai biệt và tỉ số cung cấp hai khía cạnh khác nhau của cùng một thông tin. Tỉ số giúp cung cấp độ mạnh của mối liên quan giữa một yếu tố tiếp xúc, với bệnh hoặc kết cục sức khỏe. Mặt khác, sai biệt giúp ta hiểu thêm về tác động lên sức khỏe cộng đồng của yếu tố nguy cơ, và tập trung vào số ca có khả năng phòng ngừa được nếu chúng ta loại trừ được yếu tố nguy cơ đó.

Giả sử có một nghiên cứu về việc chụp nhũ ảnh để tầm soát ung thư vú. Nghiên cứu phát hiện rằng những phụ nữ trên 30 tuổi được tầm soát giảm 25% nguy cơ tử vong do ung thư vú so với những phụ nữ không tầm soát. Nói cách khác, những phụ nữ được tầm soát có nguy cơ tử vong do ung thư vú thấp hơn và bằng 0.75 lần so với những người không tầm soát. Tuy nhiên, trọng suất tử vong ở nhóm có tầm soát là 6 ca mỗi 1,000 người-năm, còn ở nhóm không tầm soát là 8 ca mỗi 1,000 người-năm. Nói cách khác, việc tầm soát cứu sống 2 người mỗi 1,000 người được tầm soát mỗi năm. Con số 25% bản thân nó trông có vẻ lớn, nhưng khi đặt trong bối cảnh khác biệt về nguy cơ thì chỉ có 2 người được cứu sống mỗi 1,000 người được tầm soát; ta thấy không có quá nhiều lợi ích từ việc tầm soát. Do đó, nếu có thể chúng ta nên báo cáo cả tỉ số nguy cơ lẫn sai biệt nguy cơ để có thể phản ánh đầy đủ bản chất vấn đề.

3. Các phép đo tác động tiềm tàng

3.1. Nguy cơ quy trách (Attributable Risk – AR)

Nguy cơ quy trách là nguy cơ mắc bệnh hoặc xuất hiện kết cục sức khỏe ở những người tiếp xúc mà được quy cho việc tiếp xúc. Nói cách khác, nó giúp trả lời cho câu hỏi "Nếu

chúng ta loại bỏ yếu tố tiếp xúc, nguy cơ mắc bệnh sẽ giảm đi bao nhiêu?". Thông tin này rất quan trọng trong việc xác định những can thiệp ưu tiên trong y tế công cộng.

Cách tính của nguy cơ quy trách (AR) không khác cách tính sai biệt về nguy cơ (RD), được trình bày như sau:

Nguy cơ quy trách (AR)

$$\begin{aligned} &= \text{nguy cơ ở nhóm có tiếp xúc} - \text{nguy cơ ở nhóm không tiếp xúc} \\ &= R_e - R_o \end{aligned}$$

Tuy nhiên, điểm khác biệt nằm ở ý nghĩa của chỉ số này. Khi ta sử dụng khái niệm nguy cơ quy trách thay vì sai biệt về nguy cơ, ta hàm ý rằng mối liên hệ nhân quả giữa tiếp xúc và kết cục đã được xác định và sự sai biệt là do yếu tố tiếp xúc. Đồng thời, ta cũng giả định rằng không có nguồn sai lệch nào khác, và các yếu tố gây nhiễu (đã xác định hoặc chưa xác định) tác động đều ở cả nhóm có tiếp xúc và không tiếp xúc. Những giả định này áp dụng cho cả phần trăm nguy cơ quy trách, nguy cơ quy trách trong dân số, và phần trăm nguy cơ quy trách trong dân số.

Ví dụ 6

Dựa trên kết quả ở ví dụ 5 và với giả định rằng hút thuốc lá làm tăng nguy cơ đột quy, ta có được nguy cơ quy trách là 31.9 ca mỗi 100,000 người năm. *Hãy diễn giải kết quả này.*

Giải đáp

31.9 ca đột quy mỗi 100,000 người mỗi năm là nguy cơ dôi ra được quy cho việc hút thuốc lá. Nói cách khác, nếu không hút thuốc lá thì nguy cơ đột quy ở phụ nữ 30-55 ở nhóm có hút thuốc giảm đi 31.9 ca mỗi 100,000 người mỗi năm.

3.2. Phần trăm nguy cơ quy trách (Attributable Risk Percent – ARP)

Phần trăm nguy cơ quy trách (hay tỉ lệ quy trách – Attributable proportion) là tỉ lệ những ca bệnh được quy cho một yếu tố tiếp xúc cụ thể. Hay diễn giải theo cách khác, phần trăm nguy cơ quy trách là tỉ lệ ca bệnh ở một nhóm cụ thể sẽ được loại bỏ nếu yếu tố tiếp xúc được loại bỏ.

Phần trăm nguy cơ quy trách được bằng cách chia nguy cơ quy trách (AR) cho nguy cơ ở nhóm có tiếp xúc (R_e), theo công thức sau:

$$ARP = \frac{AR}{R_e} = \frac{RR - 1}{RR}$$

Ví dụ 7

Dựa trên kết quả ở ví dụ 5 và với giả định rằng hút thuốc lá nguyên nhân dẫn tới đột quy, ta có được nguy cơ quy trách là 31.9 ca mỗi 100,000 người năm, *hãy tính phần trăm nguy cơ quy trách và diễn giải kết quả này.*

Giải đáp

$$ARP = 31.9 / 49.6 \times 100 = 64\%$$

Như vậy, 64% ca đột quy ở nhóm đang hút thuốc được quy cho việc hút thuốc lá. Nói cách khác, nếu không hút thuốc lá, chúng ta có thể giảm được 64% trường hợp đột quy ở nhóm đang hút thuốc lá.

3.3. Nguy cơ quy trách trong dân số (Population Attributable Risk – PAR)

Nguy cơ quy trách chỉ đề cập đến tác động của việc loại trừ yếu tố tiếp xúc lên nhóm có tiếp xúc. Tuy nhiên, điều cuối cùng chúng ta mong muốn là đo lường tác động của yếu tố tiếp xúc lên toàn bộ dân số. Do đó, nguy cơ quy trách trong dân số được sử dụng. Nó là nguy cơ mắc bệnh dôi ra ở toàn bộ dân số được quy cho việc tiếp xúc. Cần lưu ý là toàn bộ dân số bao gồm những người tiếp xúc và không tiếp xúc.

Nguy cơ quy trách trong dân số bằng tích số của nguy cơ quy trách (AR) với tỉ lệ người tiếp xúc với yếu tố nguy cơ trong dân số (*Prevalence of exposure – P_e*).

$$PAR = AR \times P_e$$

Ví dụ 8

Dựa trên kết quả ví dụ 6, và giả sử rằng tỉ lệ phụ nữ 30-55 hút thuốc trong toàn bộ dân số là 10%. *Hãy tính và diễn giải nguy cơ quy trách trong dân số?*

Giải đáp

$PAR = 31.9 \times 0.1 = 3.19$ ca đột quy mỗi 100,000 người trong dân số mỗi năm.

Như vậy, **trong toàn bộ dân số**, nguy cơ thêm 3.19 ca đột quy mỗi 100,000 người trong 1 năm có thể được quy cho việc hút thuốc lá.

3.4. Phần trăm nguy cơ quy trách trong dân số (Population Attributable Fraction - PAF)

Phần trăm nguy cơ quy trách trong dân số là tỉ lệ bệnh trong dân số mà có thể được phòng ngừa bằng cách loại bỏ yếu tố tiếp xúc. Nó được tính bằng phép chia của nguy cơ quy trách trong dân số (PAR) cho tỉ suất mới mắc trong dân số (R_p), theo công thức sau:

$$PAF = \frac{PAR}{R_p}$$

Ví dụ 9

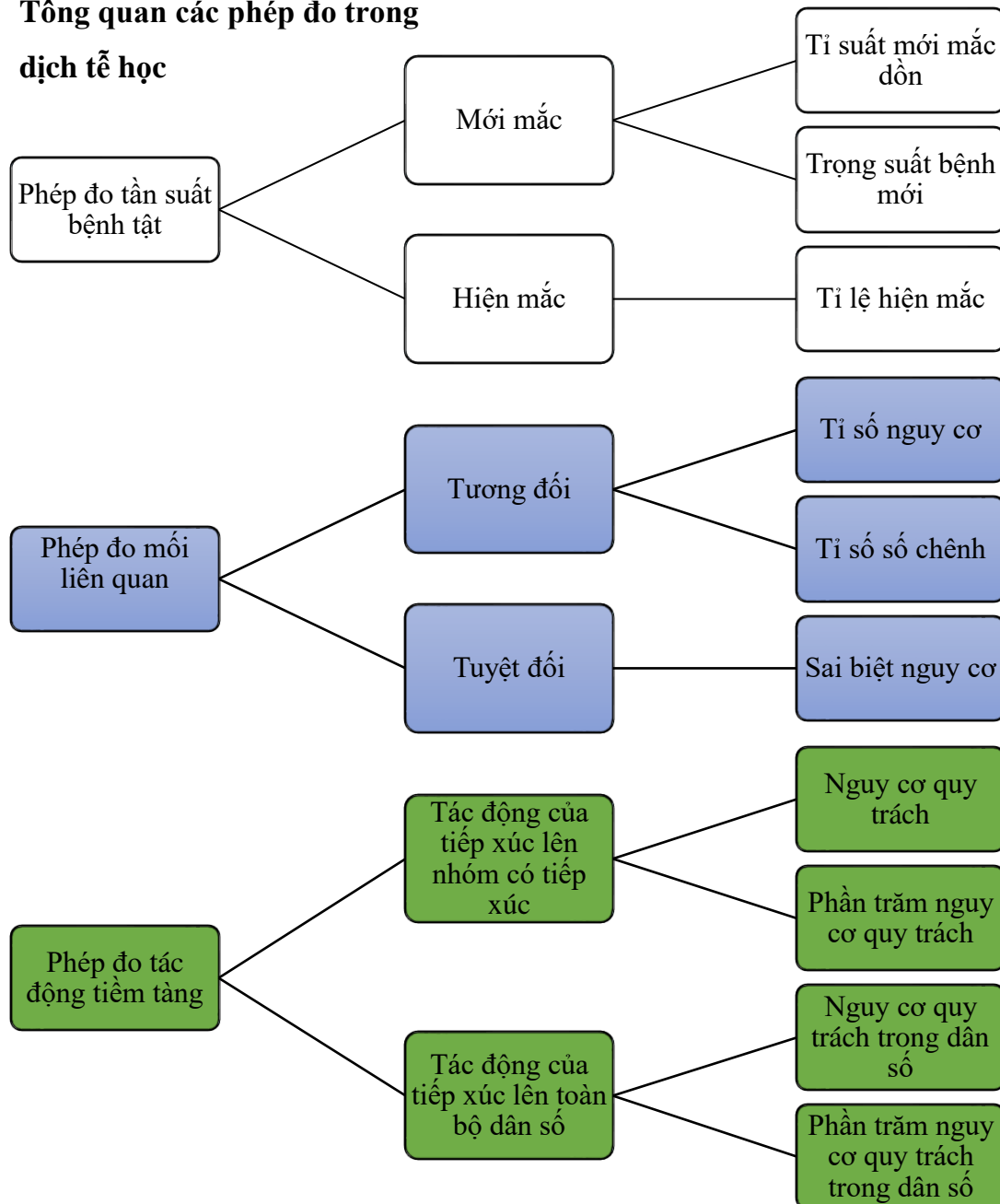
Tiếp theo ví dụ 8, giả sử nguy cơ đột quy trong dân số là 6 ca mỗi 100,000 người-năm, *hãy tính phần trăm nguy cơ quy trách trong dân số*.

Giải đáp

$$PAF = 3.19 / 6 = 53.16\%$$

Như vậy, 53.16% trường hợp đột quy **trong toàn bộ dân số** có thể loại bỏ được nếu không hút thuốc lá.

4. Tổng quan các phép đo trong dịch tễ học



Câu hỏi thảo luận

Câu 1. Trình bày những điểm giống và khác giữa phép đo mối liên quan và phép đo tác động Y tế công cộng.

Câu 2. Mục đích của việc tính toán phép đo mối liên quan và phép đo tác động tiềm tàng là gì?

Câu 3. Khi nào tỉ số số chênh được xem như là tỉ số nguy cơ?

Câu hỏi tình huống

Năm 1971, nghiên cứu Framingham đã xác định mối liên quan giữa Tăng huyết áp (THA) và tử vong. Năm 1975, một phân tích dựa trên nghiên cứu đoàn hệ 10 năm khác nhằm đánh giá nguy cơ quy trách của chỉ số huyết áp lên tỉ suất tử vong. Nghiên cứu này được thực hiện trên nhóm dân số 40-69 tuổi tại Georga, Mỹ. Một phần của nghiên cứu, bao gồm tình trạng tử vong của nam da trắng 40 – 69 tuổi sau 10 năm theo dõi ở các nhóm huyết áp được trình bày ở bảng sau.

Nhóm bệnh nhân	Kết cục sau 10 năm		Tổng người theo dõi
	Người tử vong	Người còn sống	
≥ 140 mmHg	102	226	328
< 140 mmHg	42	238	280

Câu 1. Hãy tính nguy cơ tử vong được quy trách cho tăng huyết áp (≥ 140 mmHg) ở nam da trắng 40 – 69 tuổi. Diễn giải kết quả để người dân có thể hiểu được tác động của tăng huyết áp trong nghiên cứu.

Câu 2. Tỉ lệ có huyết áp >140 mm Hg trong dân số nam da trắng 40-69 tuổi tại Mỹ trong khoảng thời gian nghiên cứu là 54%. Hãy tính nguy cơ quy trách trong dân số (PAR) của tăng huyết áp ở nhóm đối tượng này. Đồng thời, diễn giải kết quả PAR để người dân hiểu được tác động của tăng huyết áp trong dân số.

Câu 3. Bạn có nhận định gì từ việc so sánh AR và PAR tính được từ nghiên cứu này?

Câu 4. Ghi nhận tỉ suất tử vong ở nam 40-69 tuổi tại Mỹ trong khoảng thời gian nghiên cứu là 24%. Hãy tính phần trăm nguy cơ quy trách trong dân số (PAF) của tăng huyết áp ở nam da trắng 40 – 69 tuổi. Bạn diễn giải kết quả PAF này như thế nào để thuyết phục Bộ trưởng Bộ Y tế đầu tư vào chương trình phòng chống Tăng huyết áp ở người từ 40 tuổi trở lên.

Tài liệu được tổng hợp dựa trên các nguồn sau

1. BEAGLEHOLE, R. & BONITA, R. 2006. Basic Epidemiology. World Health Organisation .
2. CDC 2006. Lesson 3: Measures of Risk. Principles of Epidemiology in Public Health Practice. 3rd ed.
3. Imperial College London 2018. Measures of Disease Frequency [Online]. Available:<https://www.coursera.org/learn/measuring-disease-epidemiology/home/welcome> [Accessed 18/01 2020].
4. Tăng Kim Hồng 2019. Các phép đo cơ bản. Dịch tễ học cơ bản. Nhà xuất bản Hồng Đức.
5. Deubner DC, Tyroler HA, Cassel JC, Hames CG, Becker C. Attributable risk, population attributable risk, and population attributable fraction of death associated with hypertension in a biracial population. Circulation. 1975;52(5):901–908. doi:10.1161/01.cir.52.5.901