

**DỊCH TỄ HỌC**

**PHƯƠNG PHÁP**

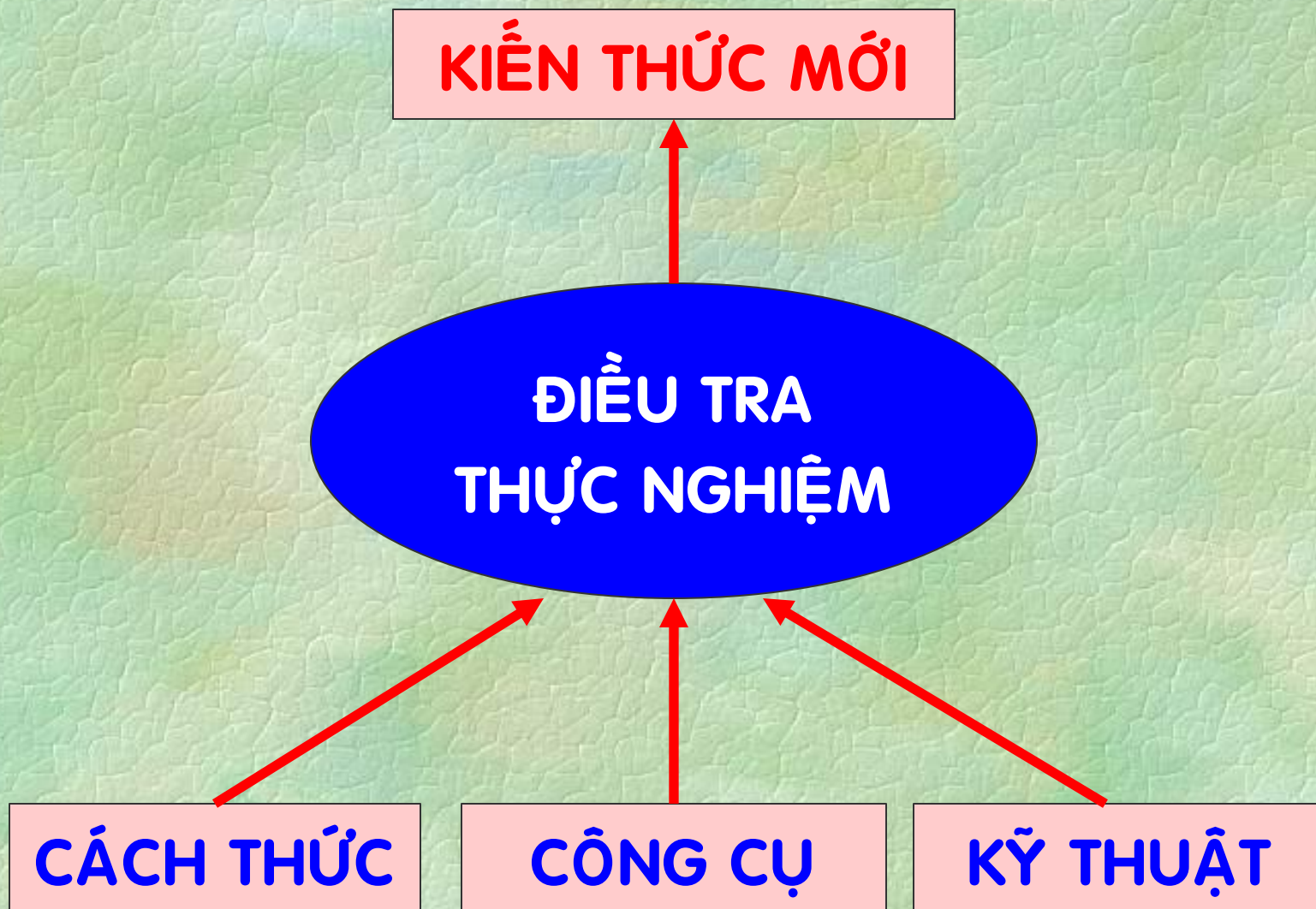
**NGHIÊN CỨU DỊCH TỄ HỌC**

**Trình bày: BS. Nguyễn Văn Thịnh**

# **MỤC TIÊU HỌC TẬP**

- 1. Phân loại phương pháp nghiên cứu**
- 2. Nội dung các phương pháp**
- 3. So sánh đặc trưng các phương pháp**
- 4. Ứng dụng**

# ĐẠI CƯƠNG



# PHÂN LOẠI

NGHIÊN CỨU DỊCH TỄ HỌC

NGHIÊN CỨU MÔ TẢ

NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH

Từng ca

Loạt ca

C.ngang

Tg quan

Quan sát

Can thiệp

Đoàn hệ

B.chứng

Tiền cứu

Hồi cứu

T.nghiệm

# NGHIÊN CỨU MÔ TẢ

- Quan sát và mô tả
- Không can thiệp
- Tìm mối liên quan
- Không xác định được nguy cơ
- Xây dựng giả thuyết

# NGHIÊN CỨU MÔ TẢ

## 1. Nghiên cứu từng ca:

- Mô tả lâm sàng
- Chi tiết, tỷ mỉ
- Liệt kê yếu tố nghi ngờ

# NGHIÊN CỨU MÔ TẢ

## 2. Nghiên cứu loạt ca:

- Mô tả lâm sàng nhiều ca
- Cùng một bệnh, một hiện tượng
- Yếu tố nghi ngờ giống nhau

# NGHIÊN CỨU MÔ TẢ

## 3. Nghiên cứu cắt ngang:

- Tại một thời điểm
- Con người-không gian-thời gian
- Tỷ lệ hiện mắc: gánh nặng bệnh tật



# NGHIÊN CỨU MÔ TẢ

## 4. Nghiên cứu tương quan:

- Còn gọi là NC sinh thái
- Cùng một bệnh, hiện tượng SK-Thời gian-Cộng đồng
- Liên quan giữa yếu tố nguy cơ và bệnh

# NGHIÊN CỨU MÔ TẢ

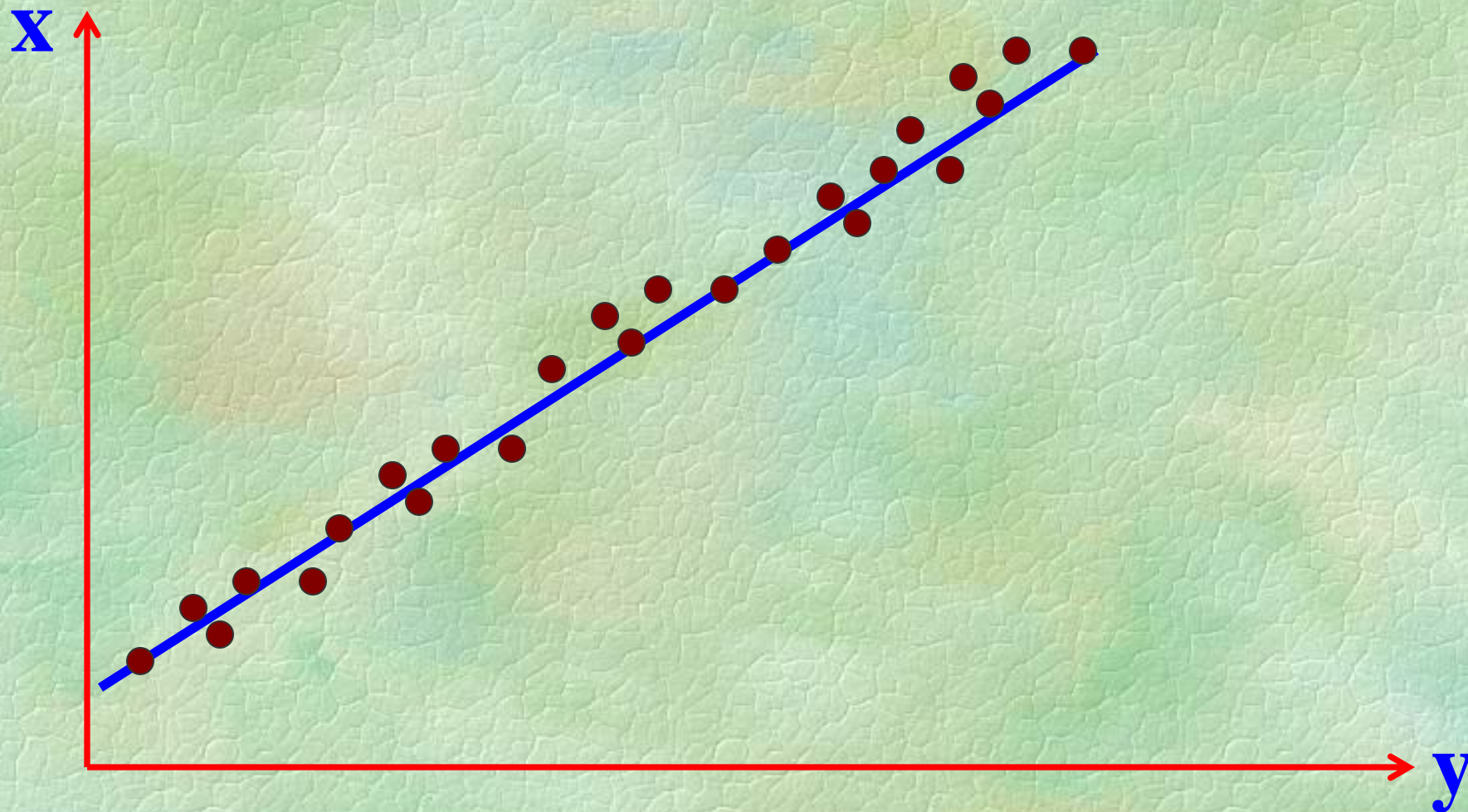
## 4. Nghiên cứu tương quan:

### ▪ Hệ số tương quan:

- Giá trị: từ -1 đến +1
- Không tương quan: 0
- Tương quan yếu: 0-0.3
- Tương quan trung bình: 0.3-0.7
- Tương quan mạnh: 0.7-1.0

# NGHIÊN CỨU MÔ TẢ

## 4. Nghiên cứu tương quan:



# NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH

- Có nhóm so sánh
- Nghiên cứu dọc
- Kiểm định giả thuyết

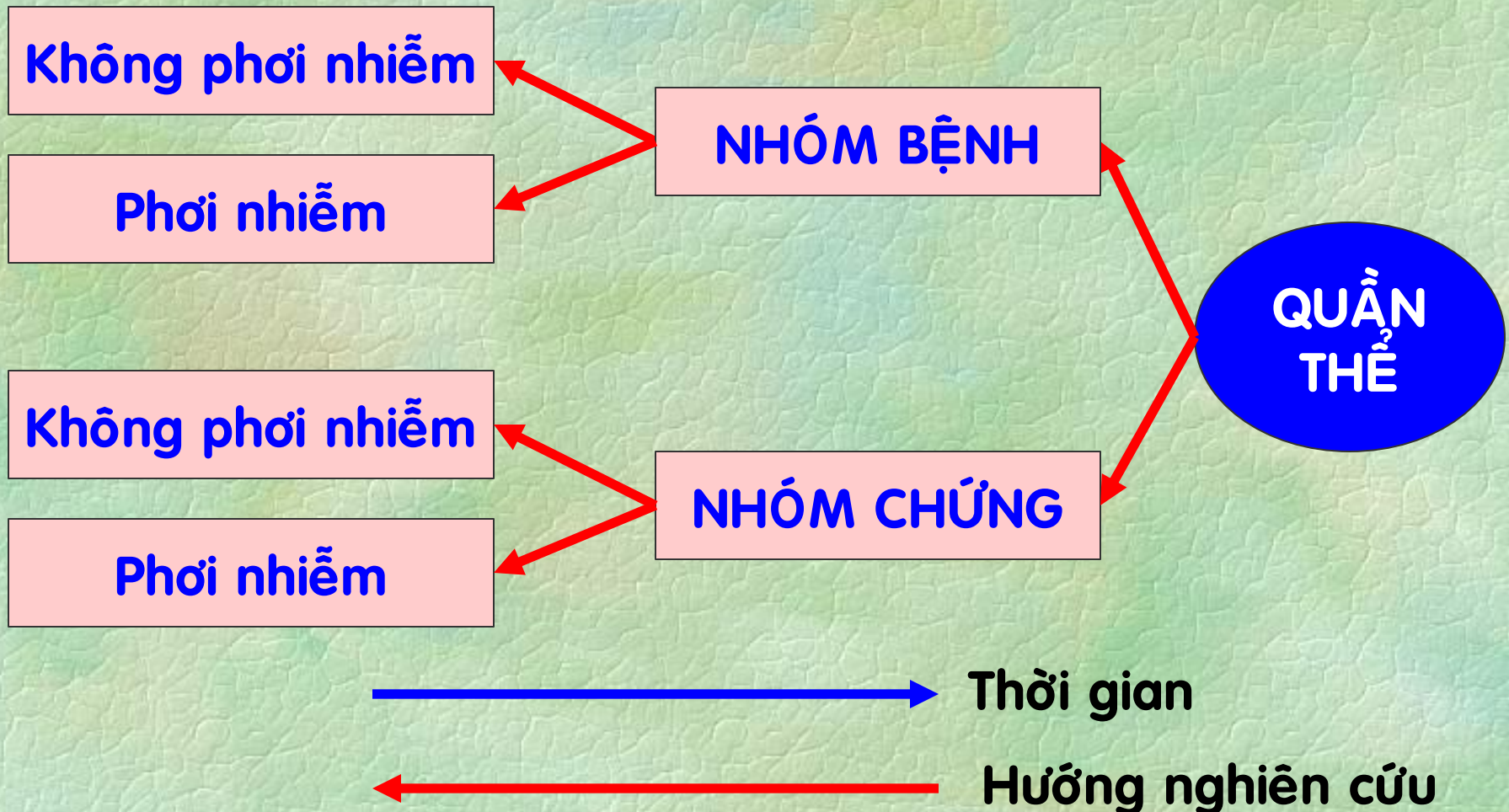
# NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH

## 1. Nghiên cứu bệnh chứng:

- Tìm sự khác biệt giữa nhóm bệnh và nhóm chứng
- Ngược chiều thời gian: Bệnh-T.xúc
- Xác định tỷ số chênh OR
- Không xác định nguy cơ quy trách

# NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH

## 1. Nghiên cứu bệnh chứng:



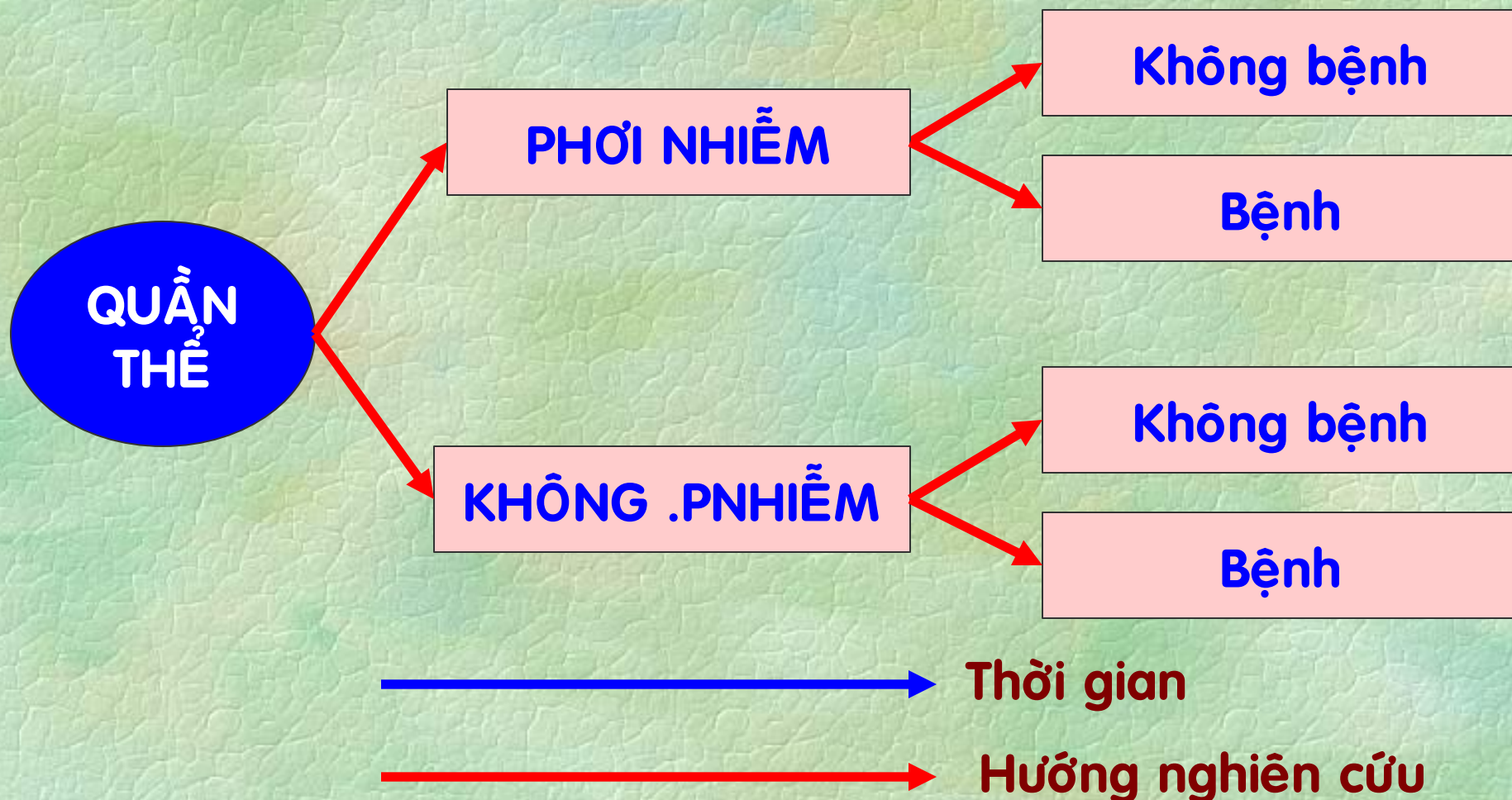
# NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH

## 2. Nghiên cứu đoàn hệ:

- Còn gọi là NC mắc mới
- Tìm sự khác biệt giữa nhóm phơi nhiễm và nhóm chứng
- Cùng chiều thời gian: T.xúc-Bệnh
- Xác định nguy cơ quy trách (AR, RR)

# NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH

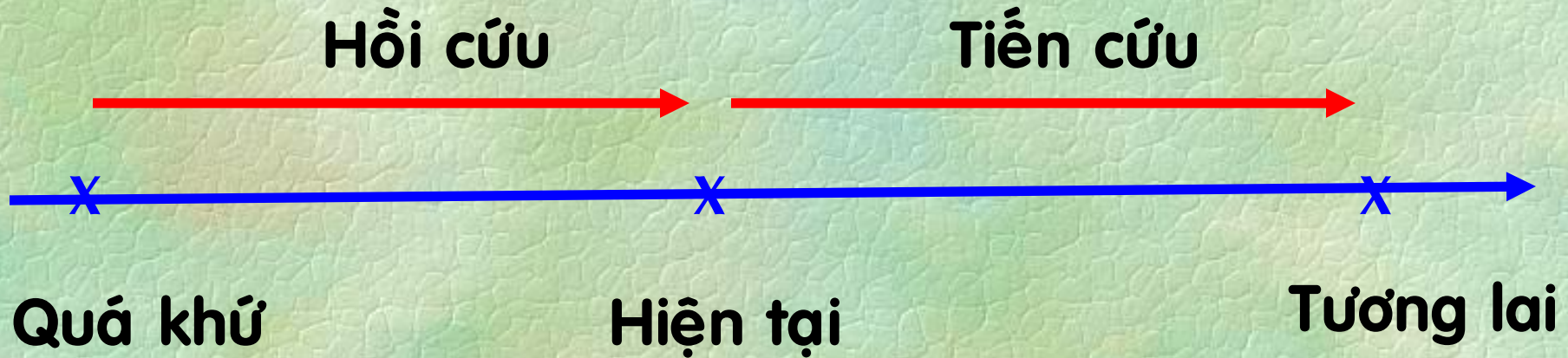
## 2. Nghiên cứu đoàn hệ:





# NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH

## 2. Nghiên cứu đoàn hệ:



# NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH

## 1. Nghiên cứu can thiệp:

- Can thiệp bằng thuốc, biện pháp điều trị, dự phòng
- So sánh kết quả ở 2 nhóm can thiệp và không can thiệp
- Yếu tố phơi nhiễm là nguy cơ hoặc dự phòng
- Chú ý vấn đề đạo đức

# NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH

## 3. Nghiên cứu can thiệp:

### 3.1. Thử nghiệm lâm sàng:

- Ngẫu nhiên, “mù đôi”
- Theo dõi, giám sát
- Tính toán cỡ mẫu

# NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH

## 3. Nghiên cứu can thiệp:

### 3.1. Thử nghiệm lâm sàng:

- GD 1: người tình nguyện khỏe
- GD 2: người tình nguyện bị bệnh
- GD 3: lâm sàng
- GD 4: đưa ra thị trường

# NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH

## 3. Nghiên cứu can thiệp:

### 3.2. Can thiệp phòng bệnh:

- Thử nghiệm cộng đồng
- Tìm yếu tố dự phòng
- Áp dụng toàn bộ cộng đồng
- Có đối chứng

# NGHIÊN CỨU PHÂN TÍCH

## 3. Nghiên cứu can thiệp:

### 3.3. Can thiệp thực địa:

- Thử nghiệm cộng đồng
- Can thiệp nguy cơ
- Áp dụng một phần cộng đồng
- Không cần thiết có đối chứng

# BẢNG 2\*2

	Bệnh	Không bệnh	Cộng
Tiếp xúc	<b>a</b>	<b>b</b>	<b>a + b</b>
Không Tiếp xúc	<b>c</b>	<b>d</b>	<b>c + d</b>
Cộng	<b>a + c</b>	<b>b + d</b>	<b>a+b+c+d</b>

# BẢNG 2\*2

	Bệnh	Không bệnh	Cộng
Tiếp xúc	a	b	a + b
Không Txúc	c	d	c + d
Cộng	a + c	b + d	a+b+c+d

## Ứng dụng:

- Tính xác suất
- Tính độ nhạy, đặc hiệu
- Giá trị tiên đoán



# ĐỘ NHẠY - ĐỘ ĐẶC HIỆU

## 1. Độ nhạy:

- Khả năng cho kết quả (+) ở người bệnh
- Tử: số ca test (+) ở người bệnh
- Mẫu: số người bệnh

## 2. Độ đặc hiệu:

- Khả năng cho kết quả (-) ở người khỏe
- Tử: số ca test (-) ở người bình thường
- Mẫu: số người khỏe mạnh

# DƯƠNG SAI - ÂM SAI

## 1. Tỷ lệ dương sai:

- Khả năng cho kết quả (+) ở người khỏe
- Tử: số ca test (+) ở người khỏe
- Mẫu: tổng số case test (+)

## 2. Tỷ lệ âm sai:

- Khả năng cho kết quả (-) ở người bệnh
- Tử: số ca test (-) ở người bệnh
- Mẫu: tổng số case test (-)

# BÀI TẬP 1

Trong bữa tiệc có 5 trong số 15 người ăn món tiết canh bị tiêu chảy. Trong số 40 người không ăn tiết canh có 3 người bị tiêu chảy.

1. Chọn 1 người bất kỳ. Khả năng bị tiêu chảy?
2. Chọn 1 người tiêu chảy. Khả năng người này ăn món tiết canh?

	Tiêu chảy	Không TC	Cộng
An tcanh	5	10	15
Không ăn	3	37	40
Cộng	8	47	55

1. Khả năng bị tiêu chảy:  $8/55$

2. Khả năng ăn món tiết canh:  $5/8$

# BÀI TẬP 2

Test A cho kết quả 12 người (+) trong số 18 người bệnh. Trong số 30 người không bệnh cũng có 4 người (+).

1. Tính độ nhạy, độ đặc hiệu?
2. Tính xác suất bị âm giả, dương giả?

	Bệnh	Không bệnh	Cộng
Test (+)	12	4	16
Test (-)	6	26	32
Cộng	18	30	48

1. Độ nhạy:  $12/18$  – Độ đặc hiệu:  $26/30$
2. Âm giả:  $6/32$  – Dương giả:  $4/16$

# BÀI TẬP 3

Trong bữa tiệc có 5 trong số 15 người ăn món tiết canh bị tiêu chảy. Trong số 40 người không ăn tiết canh có 3 người bị tiêu chảy.

1. Tỷ số chênh giữa nhóm ăn và không ăn?
2. Nguy cơ tương đối giữa nhóm ăn –không ăn?
3. Nguy cơ quy trách do ăn tiết canh?

	Tiêu chảy	Không TC	Cộng
Ăn tcanh	5	10	15
Không ăn	3	37	40
Cộng	8	47	55

1.  $OR=5*37/(3*10)=$

2.  $RR= a*(c+d)/c*(a+b)= 5*40/3*15=$

3.  $AR= a/(a+b)-c/(c+d)= 5/15-3/40=$

# BÀI TẬP 4

Khoa nội A có 50 bệnh. Trong đó có 20 người tăng HA và 25 người thiếu năng vành. Trong số tăng HA có 8 người thiếu năng vành.

1. Chọn 1 người bất kỳ, tính XS bị tăng HA nhưng không bị thiếu năng vành
2. Chọn 1 người bị tăng HA, tính XS bị thiếu năng vành, không bị thiếu năng vành

	Tăng HA	Không THA	Cộng
TN vành	8	17	25
Không TNV	12	13	25
Cộng	20	30	50

1. Tăng HA nhưng không TNV: 12/50

2. TNV: 8/20 – Không TNV: 12/20

# BÀI TẬP 5

Khoa nội A có 50 bệnh. Trong đó có 20 người tăng HA và 25 người thiếu năng vành. Trong số tăng HA có 15 người thiếu năng vành.

1. Chọn 1 người bất kỳ, tính SX bị cả 2 bệnh; THA; thiếu năng vành.
2. Chọn 1 người THA, tính XS bị thiếu năng vành; không bị thiếu năng vành

	Tăng HA	Không THA	Cộng
TN vành	15	10	25
Không TNV	5	25	25
Cộng	20	30	50

1. THA+TNV: 15/50; THA: 20/50; TNV: 25/50
2. TNV: 15/20; Không TNV: 5/20

# BÀI TẬP 6

Trong số 45 người bệnh có 35 người xét nghiệm (+). 25 người không bệnh cũng có 3 người (+).  
Tính:

1. Độ nhạy, độ chuyên biệt
2. Dương giả, âm giả

	Bệnh	Không bệnh	Cộng
Test +	35	3	38
Test -	10	22	32
Cộng	45	25	70

1. Độ nhạy:  $35/45$  – Độ đặc hiệu:  $22/25$
2. Dương sai:  $3/38$  – Âm sai:  $10/32$



# BÀI TẬP 7

41 trong số 50 BN khoa nhiễm bị lao. Trong số 35 người kết quả BK (+) có 30 người bị lao phổi. Tính:

1. Độ nhạy, độ chuyên biệt
2. Dương giả, âm giả
3. XS chọn được người có kết quả XN đúng

	Lao	Không lao	Cộng
BK +	30	5	35
BK -	11	4	15
Cộng	41	9	50

1. Độ nhạy:  $30/41$  – Độ đặc hiệu:  $4/9$
2. Dương sai:  $5/35$  – Âm sai:  $11/15$
3. Kết quả đúng:  $(30+4)/50$

# BÀI TẬP 8

Trong số 45 người bệnh test 1 cho kết quả (+) 40, test 2 (+) 38. Trong số 15 người không bệnh còn lại test 1 cho kết quả (-) 10, test 2 (-) 14. Xét nghiệm nào nhạy hơn, XN nào chuyên hơn.

	Bệnh	Không bệnh	Cộng
Test 1 +	40	5	45
Test 1 -	5	10	15
Cộng	45	15	60

	Bệnh	Không bệnh	Cộng
Test 2 +	38	1	39
Test 2 -	7	14	21
Cộng	45	15	60

1. Độ nhạy:  $T_1: 40/45$ ;  $T_2: 38/45$
2. Độ chuyên:  $T_1: 10/15$ ;  $T_2: 14/15$

