



CÁCH VIẾT TÊN ĐỀ TÀI, ĐẶT VĂN ĐỀ VÀ MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

TS.BS. Phạm Thanh Hải

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG



XÁC ĐỊNH VĂN ĐỀ NGHIÊN CỨU ƯU TIÊN



HƯỚNG TIẾP CẬN TRONG NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

- Nghiên cứu lâm sàng
- Nghiên cứu thực nghiệm
- Nghiên cứu cộng đồng

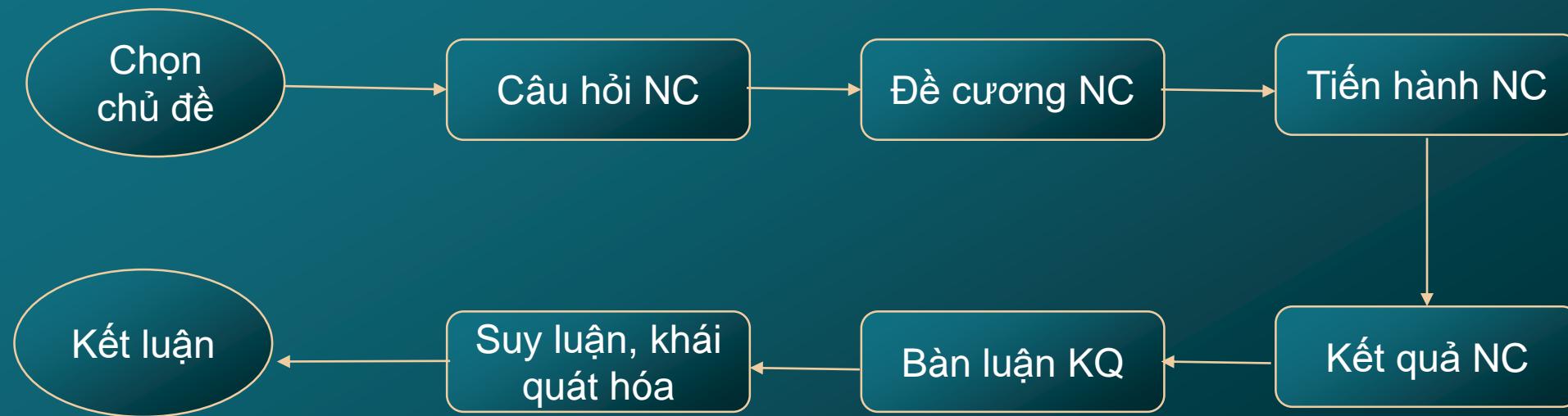
QUY MÔ CỦA ĐỀ TÀI



Phân tích

Mô tả

CHỌN CHỦ ĐỀ NGHIÊN CỨU



Sơ đồ triết lý nghiên cứu

TIÊU CHÍ CHỌN CHỦ ĐỀ NGHIÊN CỨU



TIÊU CHÍ CHỌN CHỦ ĐỀ NGHIÊN CỨU

1. Tính xác đáng (revalence)

- Tâm cõi của vấn đề NC: mức độ phổ biến, sự phân bố
- Tính nghiêm trọng của vấn đề cần nghiên cứu: Tỉ lệ tử vong/di chứng/lây lan...
- Khả năng khống chế vấn đề NC: khả năng điều trị/phòng..
- Sự quan tâm và ảnh hưởng của cộng đồng

PHƯƠNG PHÁP LỰA CHỌN VĂN ĐỀ ƯU TIÊN

Tâm cờ của 1 vấn đề sức khoẻ:

(Tình trạng sức khoẻ ước mơ - Tình trạng sức khoẻ hiện tại) - Sự quan tâm của cộng đồng

PHƯƠNG PHÁP LỰA CHỌN VẤN ĐỀ ƯU TIÊN

1. Cách cho điểm xác định tính xác đáng

- VD dụng bảng cho điểm với thang điểm 1 - 3

Tên vấn đề nghiên cứu	Tầm cõi của vấn đề	Tính nghiêm trọng	Khả năng không chế	Quan tâm của cộng đồng	Tổng điểm	Tích điểm	Chuyển sang điểm 1-3
Lao							
Sốt rét							
Suy DD ở các thai phụ							
Tiêu chảy trẻ em							
Nhiễm HIV/AIDS							
Covid-19							

TIÊU CHÍ CHỌN CHỦ ĐỀ NGHIÊN CỨU

2. Tính mới (innovation)/Tính lặp lại (repetition)

- Chủ đề NC đã có ai NC chưa?
- NC ở khu vực nào?
- Đối tượng NC là ai?
- NC khi nào?
- NC trong điều kiện nào?
- KQ NC ở mức nào?
- ...

1. Các thông tin về vấn đề đã đầy đủ, có sẵn
2. Đã có một số thông tin nhưng chưa đầy đủ
3. Chưa có thông tin

TIÊU CHÍ CHỌN CHỦ ĐỀ NGHIÊN CỨU

3. Sự chấp nhận của chính quyền và cơ quan quản lý đề tài (political acceptability)

- Chiến lược phát triển theo ngành, khu vực, giai đoạn
- Thay đổi chính sách?...

1. Chủ đề ít được quan tâm bởi các cấp thẩm quyền, khó được chấp thuận

2. Chủ đề được quan tâm và chấp thuận nhưng chưa được đưa vào đề tài các cấp

3. Chủ đề được chấp nhận hoàn toàn và được công nhận là đề tài các cấp

TIÊU CHÍ CHỌN CHỦ ĐỀ NGHIÊN CỨU

4. Vấn đề đạo đức và sự chấp nhận của cộng đồng (Ethics and community acceptability):

- Những người sẽ được đưa vào NC và bản thân cộng đồng NC sẽ chấp nhận NC?
- Các ĐTNC có sẵn sàng hợp tác đồng ý tham gia NC không?
- Tình trạng cá nhân của ĐTNC có được tính đến không?...

1. Có vấn đề đạo đức lớn, khó được chấp nhận, cần được xem xét lại

2. Có liên quan đến vấn đề đạo đức nhưng không nghiêm trọng, có thể chấp nhận

3. Không có vấn đề đạo đức, cộng đồng dễ dàng chấp thuận

TIÊU CHÍ CHỌN CHỦ ĐỀ NGHIÊN CỨU

5. Tính khả thi (Feasibility):

- Liệu NC có thể thực hiện được không? (nguồn lực)

1. NC khó khả thi nếu chỉ dựa vào nguồn lực hiện có

2. NC có thể triển khai được nếu ưu tiên đầu tư và quản lý tốt các nguồn vốn sẵn có

3. NC dễ dàng triển khai ngay cả khi vấn đề NC không được ưu tiên đầu tư

TIÊU CHÍ CHỌN CHỦ ĐỀ NGHIÊN CỨU

6. Tính ứng dụng các kết quả có thể đạt được (applicability)

- Liệu NC có giúp cải thiện sức khỏe?
- Ai sẽ sử dụng KQ NC
- KQNC được sử dụng ntn?

1. NC ít có cơ hội ứng dụng vào thực tế

2. Một số kiến nghị của NC có thể được ứng dụng vào thực tế

3. NC có cơ hội tốt để ứng dụng, đáp ứng được nhu cầu của chính quyền, cộng đồng

TIÊU CHÍ CHỌN CHỦ ĐỀ NGHIÊN CỨU

7. Tính bức thiết của vấn đề NC (urgency)

- KQNC cấp thiết ntn trong việc ra quyết định
- Có cần triển khai ngay hay hoãn lại?
- NC nào trước, NC nào sau?

1. Thông tin của NC chưa cần thiết cho việc ra quyết định

2. KQNC cần thiết cho việc ra quyết định nhưng có thể trì hoãn vẫn chấp nhận được

3. Các số liệu NC rất cần thiết cho việc ra quyết định

TIÊU CHÍ CHỌN CHỦ ĐỀ NGHIÊN CỨU

Tên đề tài nghiên cứu	<i>Cho điểm ưu tiên (tùy 1-3 điểm).</i> <i>Điểm càng cao ưu tiên càng lớn</i>								Tổng điểm	Tích điểm
	Tính xác đáng	Mức độ lặp lại	Sự chấp nhận của chính quyền	Đạo đức, sự chấp nhận	Tính khả thi	Tính ứng dụng	Tính bức thiết			
1.										
2.										
3.										
4.										

TIÊU CHÍ CHỌN CHỦ ĐỀ NGHIÊN CỨU

TÓM LƯỢC

- ❖ Chọn chủ đề sai: đi không đúng hướng
- ❖ Chọn chủ đề không thực tế: làm một việc không đáng làm
- ❖ Chọn chủ đề không khả thi: lực bất tòng tâm
- ❖ Chọn chủ đề quá khó: chọn đề thi khó trong khi được lựa chọn đề thi dễ

PHÂN TÍCH VẤN ĐỀ NGHIÊN CỨU

Các bước phân tích vấn đề:

Bước 1: Tham khảo tài liệu

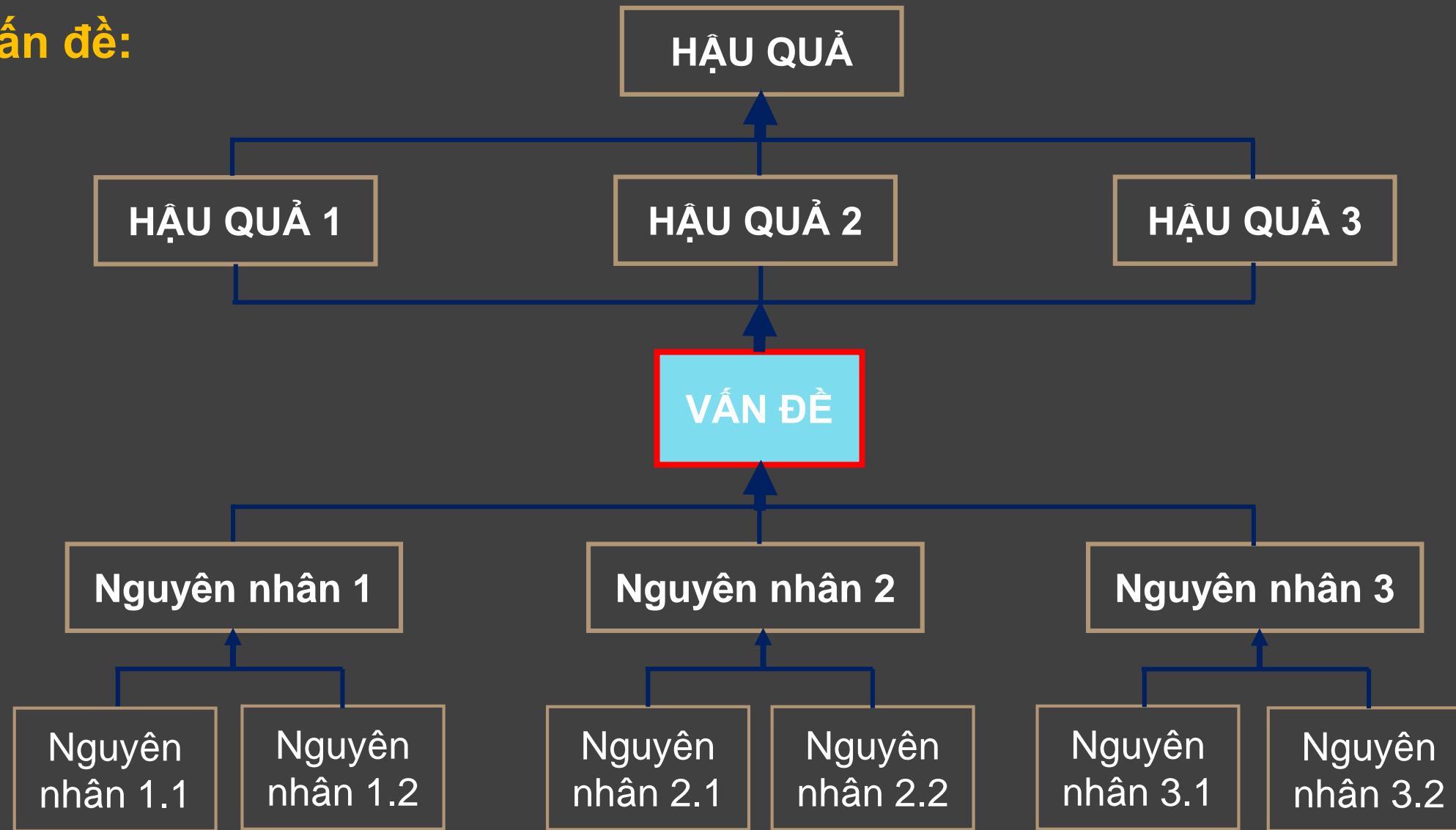
Bước 2: Làm rõ những quan điểm của khoa học, lãnh đạo, cán bộ y tế, cộng đồng liên quan đến vấn đề NC

Bước 3: Chi tiết hóa và mô tả vấn đề trọng tâm: bản chất vấn đề, phân bố của vấn đề, phạm vi cường độ vấn đề

Bước 4: Phân tích chi tiết: các yếu tố góp phần vào NC? Mối quan hệ vấn đề NC và yếu tố tham gia

PHÂN TÍCH VĂN ĐỀ NGHIÊN CỨU

Cây vấn đề:



PHÂN TÍCH VĂN ĐỀ NGHIÊN CỨU

1. Tầm quan trọng của đặt vấn đề

- Là nền tảng cho việc phát triển đề cương NC thích hợp
- Dễ dàng cho việc tìm kiếm nguồn thông tin
- Trình bày hệ thống tầm quan trọng của vấn đề NC, kết quả dự kiến thu được

PHÂN TÍCH VĂN ĐỀ NGHIÊN CỨU

2. Thông tin cần đề cập

- Tóm tắt đặc điểm tình hình sức khỏe, đặc trưng liên quan
- Bản chất nghiên cứu (cái hiện có, cái mong muốn)
- Yếu tố chính tác động lên sức khỏe
- Giải pháp đã được áp dụng trước đây
- Kết quả mong đợi từ NC này
- Tổng quan về Tài liệu liên quan
- Định nghĩa một số khái niệm cốt lõi
- Chú giải, viết tắt...

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Khái niệm: là **ĐÍCH** cần đạt được khi NC

✓ **Mục tiêu chung** : là những thứ đạt được một cách tổng quát nhất

✓ **Mục tiêu cụ thể** : bao gồm các phần nhỏ hơn và có liên quan hợp lý với nhau với mục tiêu chung.

Thí dụ:

- Vấn đề nghiên cứu là mức độ sử dụng dịch vụ nhổ răng khôn tại phòng khám răng tư nhân thấp tại huyện Tiên Lãng.
- Mục tiêu tổng quát: Xác định các lí do của mức độ sử dụng dịch vụ này thấp tại phòng khám răng tư nhân ở huyện Tiên Lãng
- Mục tiêu cụ thể:
 - Xác định mức độ sử dụng dịch vụ nhổ răng khôn tại phòng khám răng tư nhân ở huyện TL trong các năm gần đây so với chỉ tiêu đặt ra
 - Xác định có sự liên hệ giữa việc sử dụng dịch này với mùa trong năm, loại hình phòng khám
 - Xác định các yếu tố dịch vụ của phòng khám ảnh hưởng đến tính hấp dẫn đối với bệnh nhân
 - Xác định các yếu tố văn hoá và kinh tế xã hội ảnh hưởng đến việc sử dụng dịch vụ phòng khám răng.
 - Kiến nghị các giải pháp để cải thiện sử dụng dịch vụ nhổ răng khôn tại phòng khám răng tư nhân.
 - Xây dựng kế hoạch thực hiện và các kiến nghị phối hợp với các ban ngành.

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Tầm quan trọng của xác định mục tiêu

- ✓ Xác định được phạm vi NC
- ✓ Định hướng PPNC
- ✓ Kỹ thuật thu thập thông tin
- ✓ Xác định biến số NC
- ✓ Xác định đủ thông tin cần thiết cho NC
- ✓ Cơ sở lập KH cho NC



MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

• Tiêu chuẩn xây dựng mục tiêu NC (SMART)

- **S:** Specific: Cụ thể, rõ ràng
- **M:** Measurable: Đo lường được
- **A:** Achievable: Có thể đạt được
- **R:** Realistic: Thực tế/hợp lý
- **T:** Time: Thời gian NC



Specific: Cụ thể, rõ ràng



- ✓ Mục tiêu phải được bắt đầu bằng một động từ, sau là tân ngữ (đối tượng là ai, cái gì) và trạng ngữ (thời gian, địa điểm) được viết gọn gàng, súc tích thể hiện được tính đặc thù của nghiên cứu.
- ✓ Mục tiêu nghiên cứu phải phản ánh được tên đề tài cũng như phải liên quan tới nội dung nghiên cứu sau đó.

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Theo bạn từ “**TÌM HIỂU**” có phải là một động từ dùng được trong viết mục tiêu nghiên cứu cho một **nghiên cứu gốc** không?

Mô tả:

Mục tiêu thường trả lời cho một hoặc nhiều câu hỏi sau: ai mắc bệnh gì? Bệnh đó có đặc điểm như thế nào? Phân bố thời gian khi nào?

Ví dụ:

- Đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng
- Các thang đo sức khỏe
- Các thể bệnh, giai đoạn bệnh

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Phân tích hay chứng minh (xác định nguyên nhân, so sánh sự khác biệt, tương quan):

Mục tiêu thường trả lời cho câu hỏi tại sao? Có mối liên quan như nào?

Ví dụ:

- Phân tích sự khác biệt về đặc điểm lâm sàng, CLS giữa các đối tượng khác nhau
- Phân tích mối liên quan giữa biểu hiện LS và CLS
- Đo lường các giá trị chẩn đoán
- Phân tích lý do của sự khác biệt giữa các cá thể về khả năng mắc bệnh, đáp ứng điều trị, tiên lượng bệnh

MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Can thiệp (bởi một phác đồ điều trị):

Ví dụ:

- Đánh giá hiệu quả điều trị, phục hồi chức năng, chăm sóc điều dưỡng của một thuốc, giải pháp điều trị với một bệnh.
- Xác định phác đồ điều trị phù hợp với các thể bệnh, các giai đoạn bệnh, nhóm tuổi
- Chọn liều tối ưu cho một thuốc, phác đồ phối hợp thuốc
- Đánh giá tính an toàn của thuốc

Measurable: Đo lường được



- ✓ Mục tiêu nghiên cứu phải được cho thấy thông qua những chỉ số đo lường được.

Ví dụ 1: “Mô tả thực trạng bệnh sâu răng tại các trường tiểu học trên địa bàn huyện Vĩnh Bảo năm 2022”

- Thực trạng bao giờ cũng sử dụng các chủ số như tỷ lệ, tỷ suất

Ví dụ 2: “Đánh giá hiệu quả sử dụng selant trám bít hố rãnh trong dự phòng sâu răng ở học sinh tiểu học tại huyện Vĩnh Bảo”.

- Hiệu quả điều trị được thể hiện bằng tỷ lệ sâu răng giảm so với nhóm chứng hoặc so với bản thân nhóm đó (trước-sau), hoặc so với các năm trước.

Achievable: Có Thể Đạt Được



- ✓ Người nghiên cứu phải xây dựng một mục tiêu khả thi dựa trên các nguồn lực thực tế như kinh phí, nhân lực, phương tiện kỹ thuật, thời gian, v.v.
- ✓ Cần tránh các lỗi khi đặt mục tiêu nghiên cứu:
 - Mục tiêu quá hẹp, không đưa ra cụ thể hoá được tên đề tài, không bao hàm được hết nội dung nghiên cứu.
 - Mục tiêu đưa ra quá tham vọng, trong khi nội dung và kết quả nghiên cứu còn hạn chế
 - Các đề án đặt mục tiêu quá cao so với nguồn lực và khả năng thực tế là những sai lầm cần tránh.

Realistic: R: Thực Tế/Hợp Lý



- ✓ Mục tiêu chỉ đặt ra trong khuôn khổ đề tài nghiên cứu.
- ✓ Mục tiêu cũng có cơ sở pháp lý là tuân theo các tiêu chuẩn chuyên môn quy định, đúng thẩm quyền chuyên môn hay phân tuyết kỹ thuật phù hợp.
- ✓ Mặt khác, đạo đức nghiên cứu cũng là một tiêu chí cần được quan tâm, có nhiều tiêu chí để đánh giá, thẩm định tính hợp lý của một mục tiêu nghiên cứu, nhưng tiêu chí đạo đức không thể sai phạm, dù đó chỉ là sơ suất rất nhỏ.

Time: Thời Gian Nghiên Cứu



- ✓ Đối với nghiên cứu lâm sàng, không nhất thiết lúc nào cũng cần phải ghi thời gian rõ ràng.
 - Ví dụ như mục tiêu “Mô tả đặc điểm lâm sàng răng khôn hàm dưới của bệnh nhân đến khám tại Bệnh viện Đại học Y Hải Phòng”, thời điểm nghiên cứu năm 2021 có lẽ cũng không khác nhiều so với năm 2022, nên mốc thời gian 2022 có thể nêu trong mục tiêu hoặc không.
 - Tuy nhiên, với những mục tiêu nghiên cứu như “Mô tả mức độ đau của bệnh nhân nhổ răng khôn hàm dưới sau phẫu thuật 3 ngày” thì không thể thiếu mốc thời gian.
- ✓ Đối với nghiên cứu cộng đồng, thời gian là yếu tố không thể thiếu vì các yếu tố tự nhiên và xã hội tác động đến vấn đề nghiên cứu thay đổi theo những khoảng thời gian khác nhau.

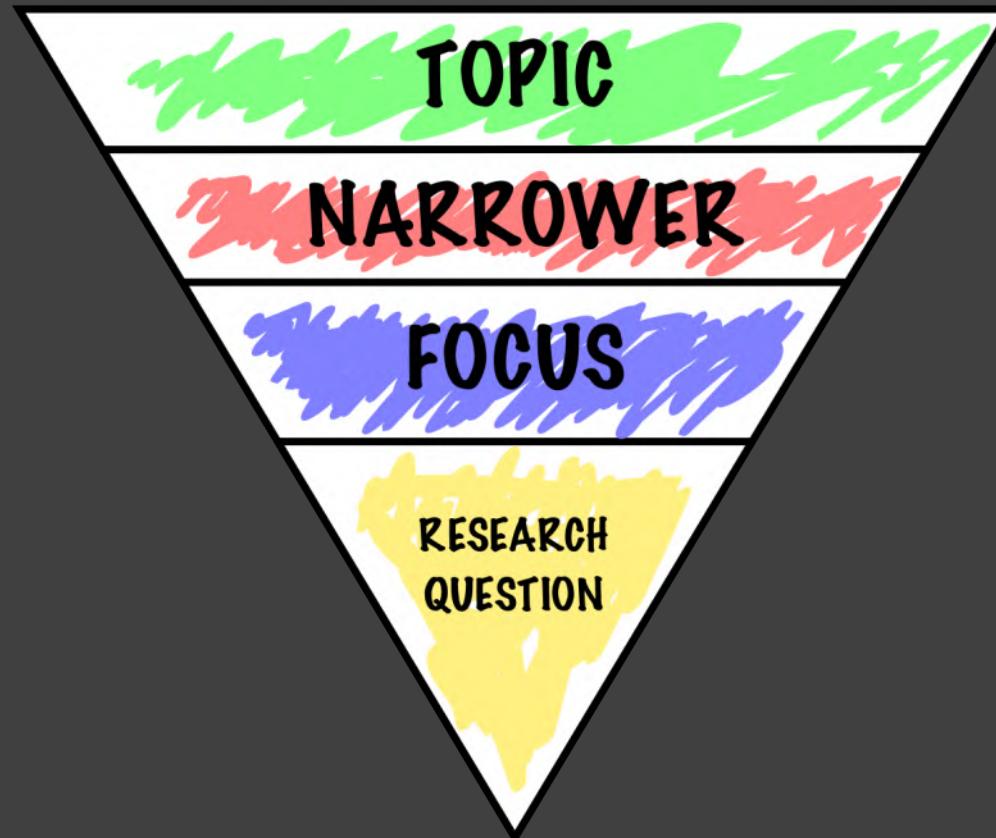
MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Nguyên tắc xây dựng mục tiêu NC

- ✓ Liên quan trực tiếp đến vấn đề NC
- ✓ Bắt đầu bằng động từ hành động có thể **đo lường** được: mô tả, xác định, so sánh, đánh giá...
- ✓ Hợp lý, có khả năng đạt được bằng NC
- ✓ Cụ thể
- ✓ Phù hợp với mục tiêu chung, bao phủ được vấn đề NC

CÂU HỎI NGHIÊN CỨU

Câu hỏi nghiên cứu rất quan trọng trong việc tìm ý tưởng bắt đầu cho một đề tài nghiên cứu và nó cũng quyết định đến chất lượng, tính thực thi của đề tài.



Mỗi người nghiên cứu rất cần biết cách đặt câu hỏi cho từng tiêu chí để từ đó lựa chọn vấn đề ưu tiên và đi đến quyết định chọn chủ đề nghiên cứu.

Các Loại Câu Hỏi Nghiên Cứu

- ✓ Câu hỏi nhằm mô tả sự vật, hiện tượng nghiên cứu.
- ✓ Câu hỏi nhằm so sánh các sự vật, hiện tượng nghiên cứu.
- ✓ Câu hỏi nhằm tìm hiểu mối quan hệ nhân quả giữa các đặc tính (biến) của sự vật hiện tượng.
- ✓ Câu hỏi về các giải pháp, hàm ý chính sách khả

Xác lập câu hỏi nghiên cứu theo tiêu chí FINER

“FINER”

F= Feasible

I= Interesting

N= Novel

E= Ethical

R= Relevant

Theo Nguyễn Văn Tuấn (2011), câu hỏi nghiên cứu tốt phải đáp ứng ít nhất 3 trong 5 tiêu chuẩn FINER.

- ✓ F là viết tắt của feasibility (khả thi): Một câu hỏi nghiên cứu tốt phải khả thi, có nghĩa là phải có khả năng trả lời được câu hỏi đó.
- ✓ I là viết tắt của interesting (thú vị): Một câu hỏi nghiên cứu tốt phải thú vị đối với nhà khoa học, xứng đáng để theo đuổi.
- ✓ N là viết tắt của novelty (có cái mới): Làm nghiên cứu là một việc làm tạo ra thông tin mới, phương pháp mới, ý tưởng mới hay phát hiện mới. Một nghiên cứu chỉ lặp lại những gì người khác đã làm thì không có cái gì mới, giá trị nghiên cứu thấp.
- ✓ E là viết tắt của ethics (đạo đức): Một nghiên cứu kinh tế phải tôn trọng quyền con người, doanh nghiệp, luật pháp quốc gia, không làm tổn thương người, doanh nghiệp, lợi ích quốc gia và phải bảo mật tuyệt đối (không được tiết lộ thông tin cá nhân ra ngoài).
- ✓ R là viết tắt của relevant (liên đới): Thật ra, chữ “liên đới” ở đây có nghĩa là có ảnh hưởng. Một câu hỏi nghiên cứu mà nếu tìm được câu trả lời và có thể làm thay đổi một chính sách là một câu hỏi quan trọng

Ví dụ 1. Xác định câu hỏi nghiên cứu. Đề tài: “Đổi mới kiểm tra đánh giá trong dạy học hiện nay”.

Câu hỏi nghiên cứu:

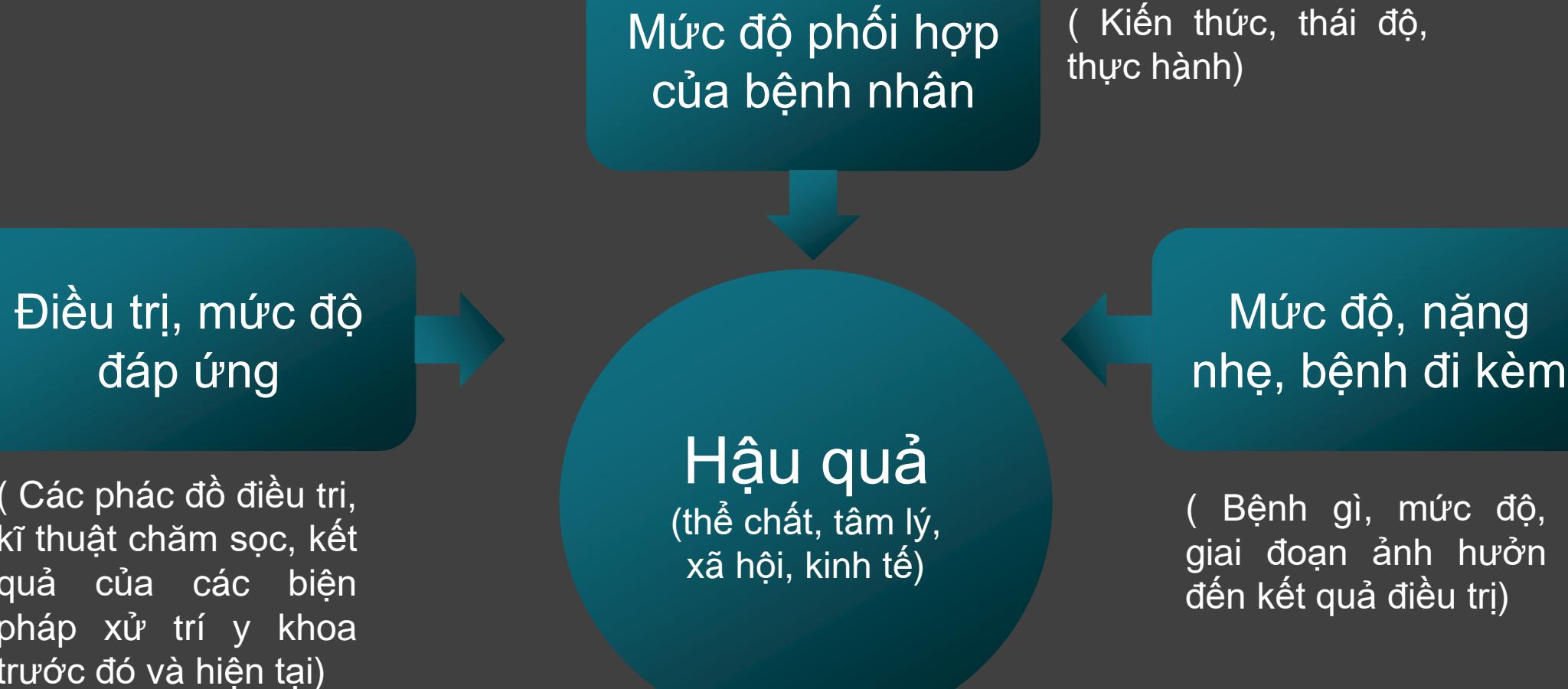
Câu hỏi 1. Các hình thức đánh giá đang được áp dụng là gì?

Câu hỏi 2. Có sự khác biệt ở giảng viên nam hay giảng viên nữ không?

Câu hỏi 3. Có sự tương quan giữa mức độ ứng dụng và sự hỗ trợ của nhà trường không?

CÂU HỎI NGHIÊN CỨU

Khung lý thuyết tổng quát trong nghiên cứu can thiệp lâm sàng



TỔNG KẾT BÀI

Chọn chủ đề nghiên cứu



**Xác định mục tiêu
nghiên cứu**

Mục tiêu chung

Mục tiêu cụ thể

Mô tả

Phân tích

Can thiệp



**Nội dung &
Câu hỏi
nghiên cứu**

Câu hỏi chung

Câu hỏi cụ thể

“FINER”

F= Feasible

I= Interesting

N= Novel

E= Ethical

R= Relevant

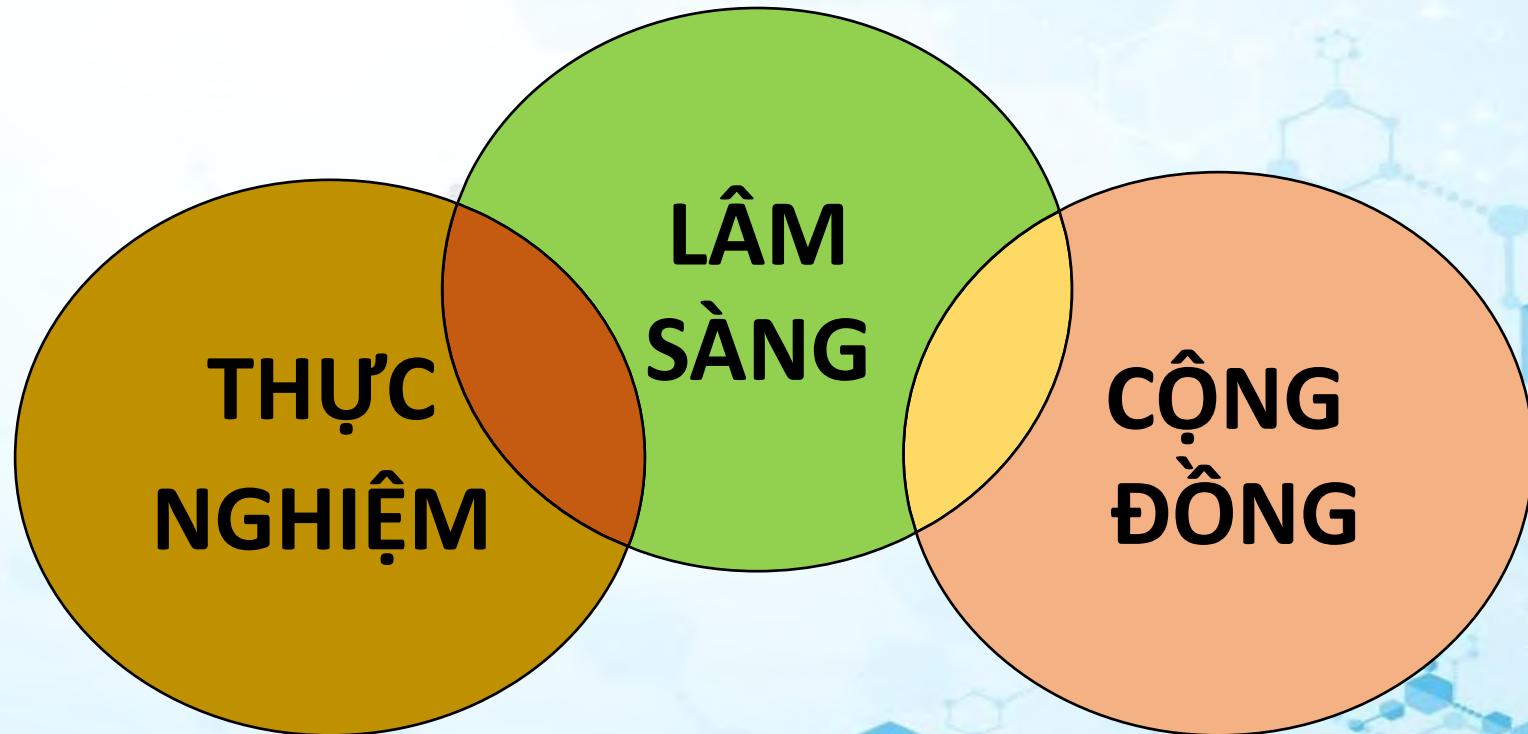
CÁC THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU TRONG NCKH

Nguyễn Thị Thu Thảo

MỤC TIÊU

1. Xác định được thiết kế nghiên cứu phù hợp cho NC cụ thể

Cách tiếp cận chính của NCKH trong Y sinh học



Nghiên cứu lâm sàng (Clinical study)

- NC trực tiếp trên người bệnh; bệnh phẩm. Bao gồm:
 - ✓ NC bên giường bệnh (bedside study)
 - ✓ NC trong phòng thí nghiệm (laboratory study).
- Mục đích:
 - ✓ Tìm ra phương pháp tốt hay tối ưu.
 - ✓ Nghiên cứu phát hiện những bất hợp lý, sai lầm, rủi ro trong chẩn đoán và điều trị để tiếp tục nghiên cứu sâu hơn sau đó.
- Xu hướng nghiên cứu: kết hợp giữa NC lâm sàng với NC **cận lâm sàng**, các kỹ thuật labo của y học cơ sở; hoặc là vừa sử dụng các phương pháp kỹ thuật y học, vừa sử dụng các phương pháp **NC cộng đồng**.

Nghiên cứu thực nghiệm (Experimental study)

- NC thực nghiệm: gồm in vivo và in vitro
- So sánh NC Lâm sàng:
 - Thực hiện trong phòng thí nghiệm, vật liệu nghiên cứu khác nhau.
 - Chủ đề nghiên cứu: Sự kết hợp giữa phát triển quy trình mới, kỹ thuật mới và đánh giá khả năng áp dụng trên người, đổi mới kỹ thuật xét nghiệm chẩn đoán trên cách bệnh phẩm từ người, chẩn đoán hình ảnh, thăm dò chức năng
 - NC trên môi trường ảo (in silico): NC với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và toán học ứng dụng
 - NC kết hợp giữa y học và dược học đánh giá tính an toàn, hiệu quả điều trị của các thuốc dược liệu trên mô hình động vật.

Nghiên cứu cộng đồng (Community research)

- Là loại hình NC liên quan đến sức khỏe được ứng dụng tại cộng đồng. Bao gồm: NC về bệnh tật, sức khỏe tại cộng đồng, NC về các yếu tố liên quan đến sức khỏe: tự nhiên, xã hội, văn hóa, kinh tế...tại cộng đồng đó.
- NCSKCĐ vẫn có thể kết hợp các kết quả NCLS cộng đồng và nghiên cứu lâm sàng
- Thường sử dụng các phương pháp dịch tễ học và y xã hội học.

Nguyên tắc kết hợp

- Có thể kết hợp cả các cách tiếp cận trong NC y sinh trên với nhau.
- Nguyên tắc kết hợp:
 - ✓ NC lâm sàng: phải tuân thủ các nguyên tắc thực hành lâm sàng tốt (good clinical practice - GCP)
 - ✓ NC thực nghiệm: thường tuân theo các quy trình kỹ thuật riêng, tuân thủ nguyên tắc thực hành labo tốt (good laboratory practice - GLP)
 - ✓ NC cộng đồng: tuân thủ các nguyên tắc, phương pháp dịch tễ học và có cả phương pháp kinh tế học, xã hội học, tâm lý học, nhân học...

Các thiết kế nghiên cứu cơ bản trong NCKH

1. Theo loại hình NC

NCKH cơ bản

NC ứng dụng

NC hành động

2. Theo bản chất NC

NC định tính

NC định lượng

3. Theo thiết kế NC Dịch tễ học

Quần thể nghiên cứu

NC ngang

NC dọc

Nghiên cứu quan sát

Nghiên cứu mô tả

Nghiên cứu phân tích

Nghiên cứu can thiệp

Thử nghiệm lâm sàng

Thử nghiệm thực địa

Thử nghiệm can thiệp cộng đồng

Thiết kế NCKH theo loại hình NC

Nghiên cứu khoa học cơ bản (basic research)

- NC mang tính phát minh tìm kiếm vấn đề mà khoa học chưa biết (NC lập bản đồ gen người, tìm vaccine mới, thuốc mới...)
- Đặc điểm:
 - ✓ Thường dùng các nhà khoa học chuyên ngành làm NC, có điều kiện hiện đại và đầy đủ tiện nghi phục vụ cho NC
 - ✓ Tập trung vào vấn đề NC khó nhưng có giá trị cao.

Thiết kế NCKH theo loại hình NC

Nghiên cứu ứng dụng (applied research)

- NC mang tính ứng dụng các thành quả từ các NC khác vào thực tiễn (NC áp dụng phác đồ điều trị mới đã được NC thành công vào thực tiễn tại một quốc gia), hoặc là NC đánh giá các giải pháp hạn chế, loại bỏ một vấn đề sức khỏe nào đó.
- Đặc điểm:
 - ✓ Thích hợp với đa số các nhà NC không thuộc nhóm NC cơ bản
 - ✓ Là cầu nối đưa các NC cơ bản áp dụng vào thực tế.
 - ✓ Người làm NC ứng dụng thường không phải là người sẽ áp dụng các kiến nghị từ NC vào thực tiễn.

Thiết kế NCKH theo loại hình NC

Nghiên cứu hành động (action research)

Là một dạng NC đặc biệt được đề xuất để khắc phục nhược điểm của NC ứng dụng.

Đặc điểm:

- ✓ Người áp dụng kết quả NC vào thực tiễn cũng chính là người tham gia vào NC hoặc ít nhất cũng là “đặt hàng” hoặc cam kết ứng dụng kết quả từ NC
- ✓ Nhu cầu NC xuất phát từ thực tiễn và được đề xuất bởi người sẽ ứng dụng kết quả NC chứ không phải do người NC nghĩ ra.
- ✓ Loại hình NC này hiện nay được khuyến khích và áp dụng rộng rãi từ những NC nhỏ như cải thiện điều kiện làm việc hàng ngày đến những NC rất lớn như NC tính khả thi dự án, NC hoạch định chính sách

Các thiết kế nghiên cứu cơ bản trong NCKH

1. Theo loại hình NC

NCKH cơ bản

NC ứng dụng

NC hành động

2. Theo bản chất NC

NC định tính

NC định lượng

3. Theo thiết kế NC Dịch tễ học

Quần thể nghiên cứu

NC ngang

NC dọc

Nghiên cứu quan sát

Nghiên cứu mô tả

Nghiên cứu phân tích

Nghiên cứu can thiệp

Thử nghiệm lâm sàng

Thử nghiệm thực địa

Thử nghiệm can thiệp cộng đồng

Thiết kế NCKH theo bản chất NC

ĐẶC ĐIỂM	Nghiên cứu định lượng	Nghiên cứu định tính
Ứng dụng	Đo lường kích thước, độ lớn, sự phân phố, sự kết hợp của một biến số	Xác định, thăm dò một số biến số giúp hiểu sâu về bản chất, nguyên nhân, các yếu tố ảnh hưởng đến vấn đề
Cách tiếp cận	Theo PP ngoại suy, suy diễn (deductive) dựa trên chủ nghĩa thực chứng (positistic)	Theo PP quy nạp (inductive), dựa trên chủ nghĩa tự nhiên (naturalistis)
Đặc điểm	<ul style="list-style-type: none">- Vấn đề NC là có thật- Mục đích NC là quan sát và đo lường độ lớn của vấn đề.- NC thường bắt đầu bằng việc hình thành giả thuyết → chứng minh các giả thuyết bằng các test thống kê thích hợp.- Tất cả những gì không thể quan sát và đo lường trực tiếp là không thích hợp	<ul style="list-style-type: none">- Sự hiện hữu của vấn đề NC chỉ là tương đối- Mỗi người có thể có cách nhìn nhận khác nhau về sự tồn tại và độ lớn của vấn đề- Mục đích của nghiên cứu là phát hiện những nhận thức khác nhau này và lý giải tại sao có sự khác biệt đó- Hình thành kết luận giả thuyết từ các phát hiện này

Thiết kế NCKH theo bản chất NC

ĐẶC ĐIỂM	Nghiên cứu định lượng	Nghiên cứu định tính
Câu hỏi	- Bao nhiêu?, Bằng nào?	- Cái gì?, Tại sao?, Như thế nào?
Ưu điểm	<ul style="list-style-type: none">Độ chính xác có thể cao hơn do sử dụng các công cụ đo lường chuẩn xác.Có PP phân tích chuẩn, do đó kết quả thu được có tính chất thuyết phục hơn	<ul style="list-style-type: none">Áp dụng cho các NC đánh giá sự tham gia của cộng đồng → NC thường sát thực tế.Thường là bước thăm dò cho NC định lượng, hoặc kết hợp cùng NCĐL
Nhược điểm	<ul style="list-style-type: none">Thiết kế NC phức tạp, cần xây dựng cách chọn mẫu ngẫu nhiên, cơ mẫu đại diện cho quần thể	<ul style="list-style-type: none">PP chọn mẫu và cỡ mẫu không quá quan trọng nếu là NC thăm dò, tuy nhiên đối tượng tham gia vào NC cần được tiến hành lựa chọn kỹ lưỡng
Loại kỹ thuật thu thập thông tin	<ul style="list-style-type: none">Đo lường, thăm khám, xét nghiệm, số liệu có sẵn, sử dụng bộ câu hỏi	<ul style="list-style-type: none">Phỏng vấn sâu, thảo luận nhóm, vẽ bản đồ quan sát, chụp ảnh, ghi nhật ký...

Thiết kế NCKH theo bản chất NC

ĐẶC ĐIỂM	Nghiên cứu định lượng	Nghiên cứu định tính
Công cụ cần thiết	<ul style="list-style-type: none">Phương tiện kỹ thuật, bệnh án, bộ câu hỏi..Thường bộ công cụ có cấu trúc sẵn, cố định.	<ul style="list-style-type: none">Phiếu hỏi, bảng hướng dẫn thảo luận, máy ảnh, máy ghi âm...Bộ công cụ có thể chỉ cần thiết kế ý chính
Người thu thập số liệu	<ul style="list-style-type: none">Có thể sử dụng người có ít kinh nghiệm → tập huấn và giám sát	<ul style="list-style-type: none">Thường sử dụng người có nhiều kinh nghiệm thu thập số liệu định tính
Phân tích số liệu và viết báo cáo	<ul style="list-style-type: none">Phân tích sử dụng các phần mềm thống kêBáo cáo kết quả dựa vào bản chất số liệu thu được từ mẫuNgoại suy kết quả NC ra quần thể bằng các test thống kê	<ul style="list-style-type: none">Được trích dẫn những câu nói, hình ảnh, sơ đồ, hình vẽ, bản đồ...do các đối tượng NC phát biểu hoặc phát triển trong quá trình thu thập số liệuPhần phân tích, bàn luận có thể được lồng ghép với phần kết quả

Các thiết kế nghiên cứu cơ bản trong NCKH

1. Theo loại hình NC

NCKH cơ bản

NC ứng dụng

NC hành động

2. Theo bản chất NC

NC định tính

NC định lượng

3. Theo thiết kế NC Dịch tễ học

Quần thể nghiên cứu

NC ngang

NC dọc

Nghiên cứu quan sát

Nghiên cứu mô tả

Nghiên cứu phân tích

Nghiên cứu can thiệp

Thử nghiệm lâm sàng

Thử nghiệm thực địa

Thử nghiệm can thiệp cộng đồng

Các thiết kế nghiên cứu cơ bản trong NCKH

3. Theo thiết kế NC Dịch tễ học

Quần thể nghiên cứu

NC ngang

NC dọc

Đối tượng NC chỉ được mời tham gia vào NC một lần.

Đối tượng NC được theo dõi, thu thập thông tin nhiều lần vào các thời điểm khác nhau.

Các thiết kế nghiên cứu cơ bản trong NCKH

3. Theo thiết kế NC Dịch tễ học

Quần thể nghiên cứu

Nghiên cứu quan sát

Nghiên cứu mô tả

NC
tương
quan

Báo
cáo
một
ca

NC
loạt
ca
bệnh

NC
Ngang
- Mô
tả

Nghiên cứu phân tích

NC
Ngang-
Phân
tích

NC
Bệnh
chứng

NC
Thuần
tập

Nghiên cứu can thiệp

Thử
nghiệm lâm
sàng

Thử
nghiệm
thực địa

Thử
nghiệm
can thiệp
cộng đồng

Giá trị bằng chứng dựa trên thiết kế NCKH



Các thiết kế nghiên cứu cơ bản trong NCKH

3. Theo thiết kế NC Dịch tễ học

Quần thể nghiên cứu

Nghiên cứu quan sát

Nghiên cứu mô tả

Nghiên cứu phân tích

Nghiên cứu can thiệp

←

NC
tương
quan

Báo
cáo
một
ca

NC
loạt
ca
bệnh

NC
Ngang
- Mô
tả

NC
Ngang-
Phân
tích

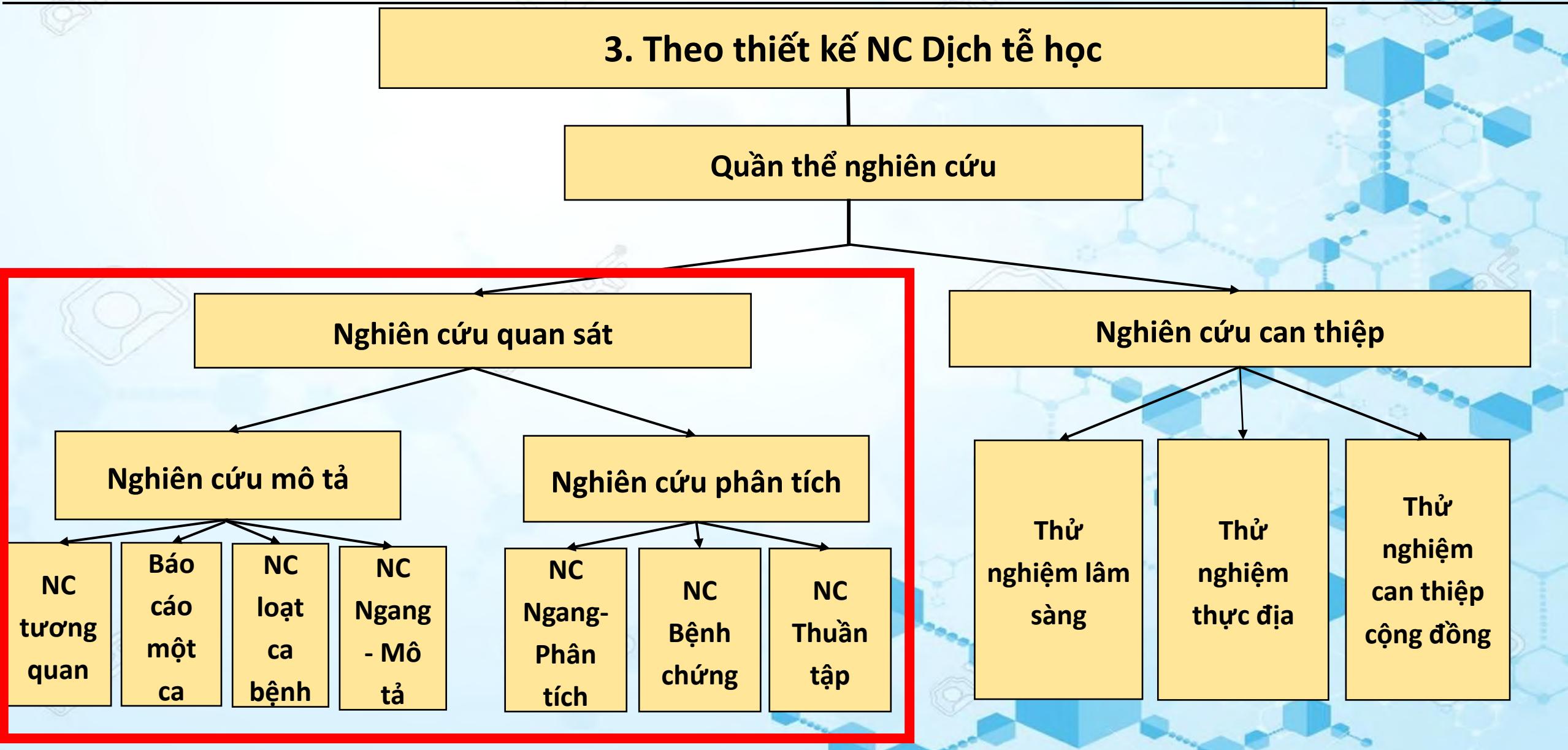
NC
Bệnh
chứng

NC
Thuần
tập

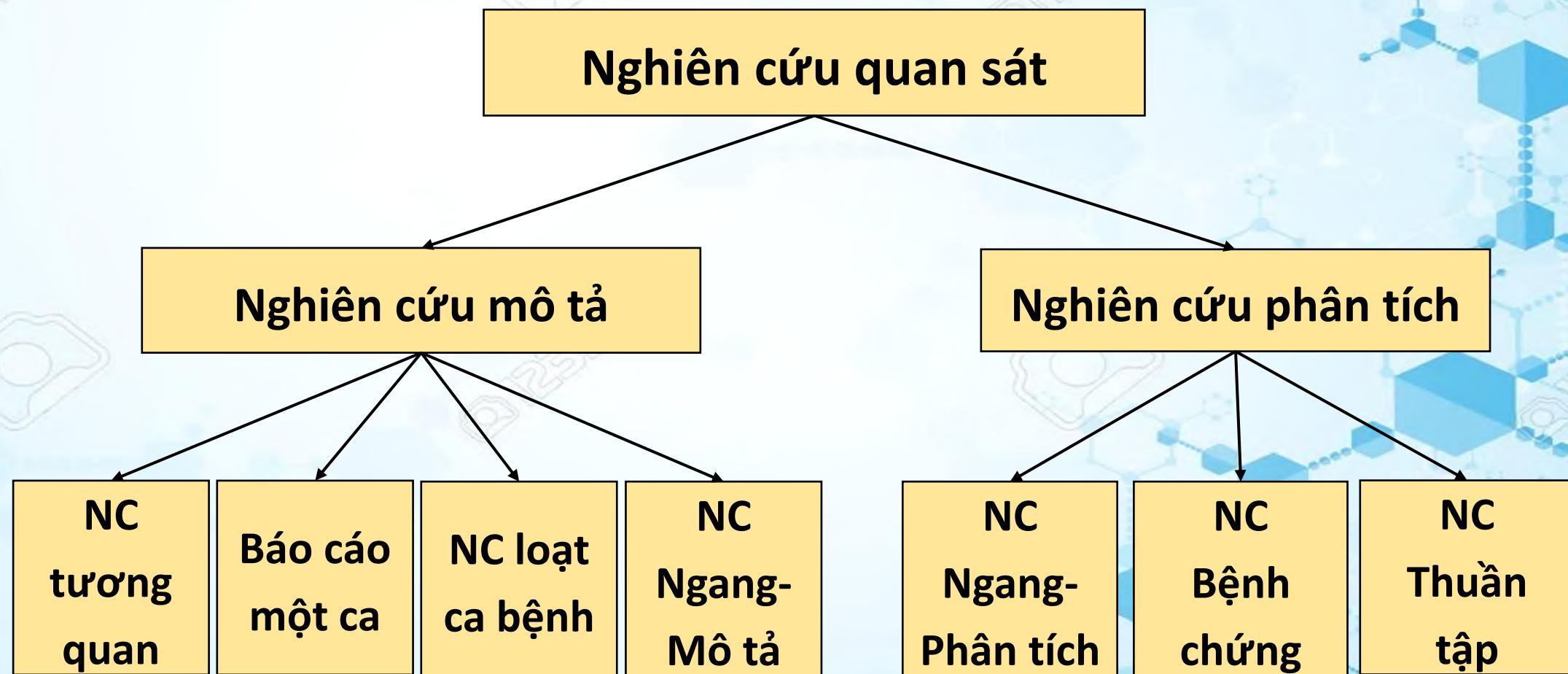
Thử
nghiệm lâm
sàng

Thử
nghiệm
thực địa

Thử
nghiệm
can thiệp
cộng đồng



Thiết kế NCKH theo NC Dịch tễ học



Thiết kế NCKH theo NC Dịch tễ học

Table 3.1. Types of epidemiological study

Type of study	Alternative name	Unit of study
<i>Observational studies</i>		
Descriptive studies		
Analytical studies		
Ecological	Correlational	Populations
Cross-sectional	Prevalence	Individuals
Case-control	Case-referent	Individuals
Cohort	Follow-up	Individuals
<i>Experimental studies</i>		
<i>Intervention studies</i>		
Randomized controlled trials	Clinical trials	Individuals
Cluster randomized controlled trials		Groups
Field trials		
Community trials	Community intervention studies	Healthy people Communities

Thiết kế NCKH theo NC Dịch tễ học

Nghiên cứu quan sát:

- Là NC mà phơi nhiễm và bệnh diễn ra một cách tự nhiên, nhà NC là người đứng ngoài, quan sát ghi nhận lại các sự kiện
- Phân loại: dựa trên tính chất của quan sát:
 - Quan sát mô tả (descriptive study)
 - Quan sát phân tích (analytic study)

Thiết kế NCKH theo NC Dịch tễ học

Nghiên cứu quan sát:

- **NC mô tả:** mô tả bệnh cùng với một (hay một số) yếu tố được cho là nguy cơ để tìm ra các mối liên quan có thể là kết hợp nhân quả tại một thời điểm nên chỉ có giá trị để hình thành giả thuyết.
- **NC phân tích:** quan tâm đến cả quá trình diễn biến của mối liên hệ giữa nhân-quả và thường đi sâu vào quan sát và phân tích một kết hợp nhân quả
→ kiểm định giả thuyết nhân quả

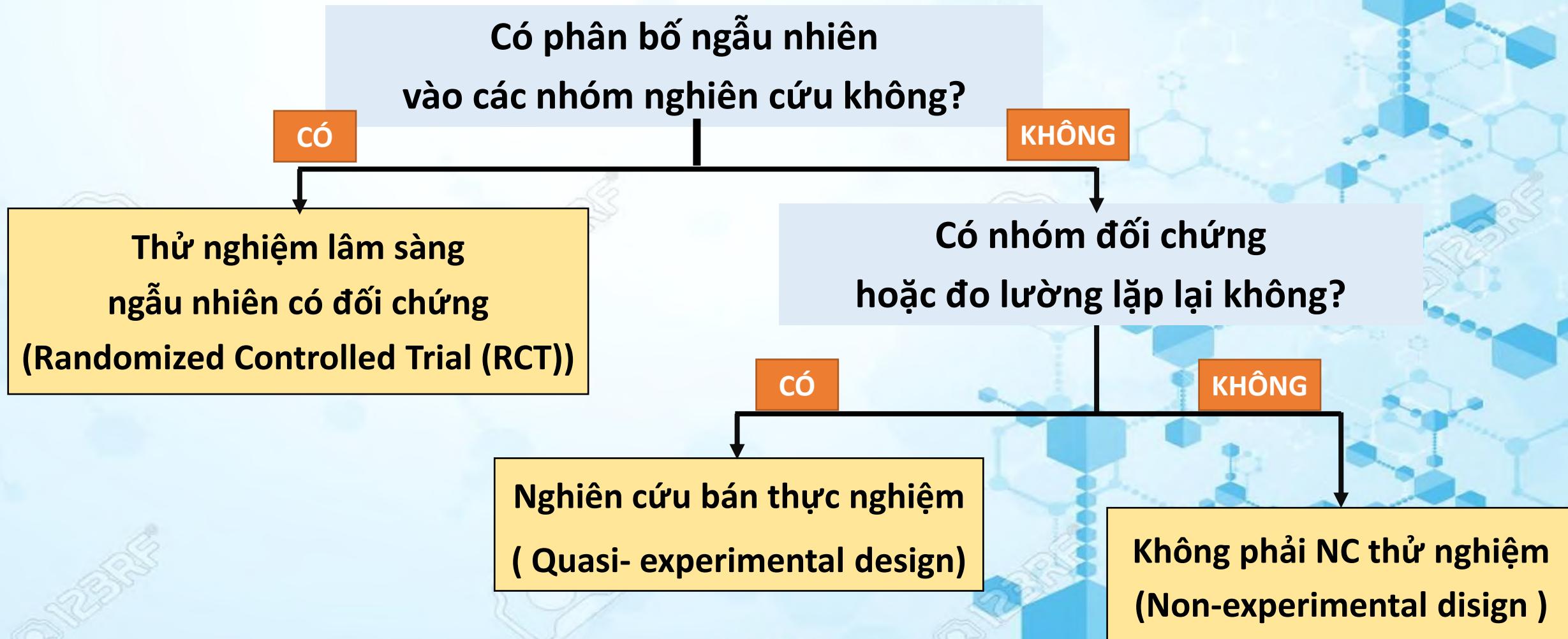
Thiết kế NCKH theo NC Dịch tễ học

Nghiên cứu can thiệp:

- Là NC để kiểm định giả thuyết nhân quả. Nghiên cứu can thiệp vào/tạo ra yếu tố được coi là nguyên nhân → theo dõi → ghi nhận kết quả của can thiệp → phân tích mối quan hệ nhân quả.
- Là NC có giá trị nhất nhưng đòi hỏi thiết kế đúng đắn, tiến hành NC nghiêm túc, thời gian thường dài và tốn kém.
- **2 loại thường gặp:**
 - Can thiệp phòng bệnh
 - Thủ nghiệm lâm sàng

Thiết kế NCKH theo NC Dịch tễ học

Nghiên cứu can thiệp: Phân loại theo tính giá trị về bằng chứng khoa học



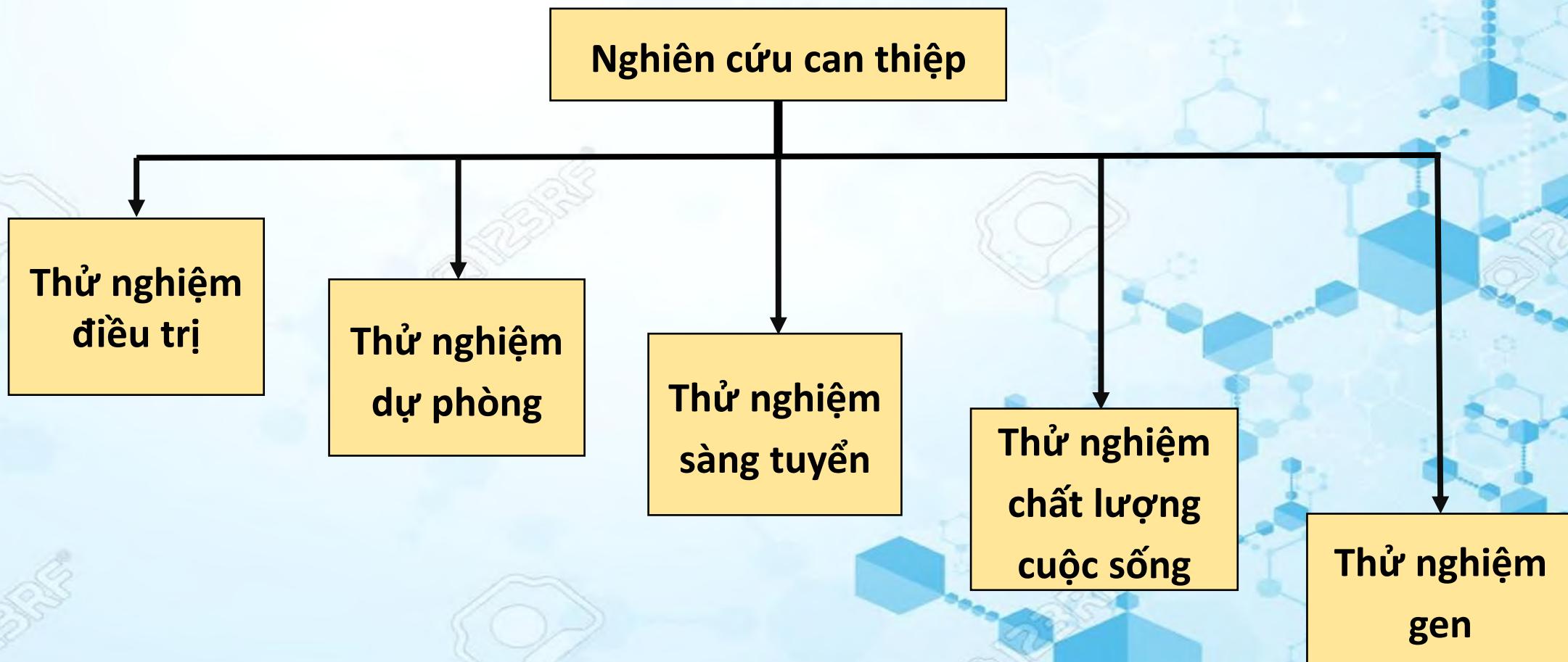
Thiết kế NCKH theo NC Dịch tễ học

Nghiên cứu can thiệp: Phân loại theo thiết kế NC



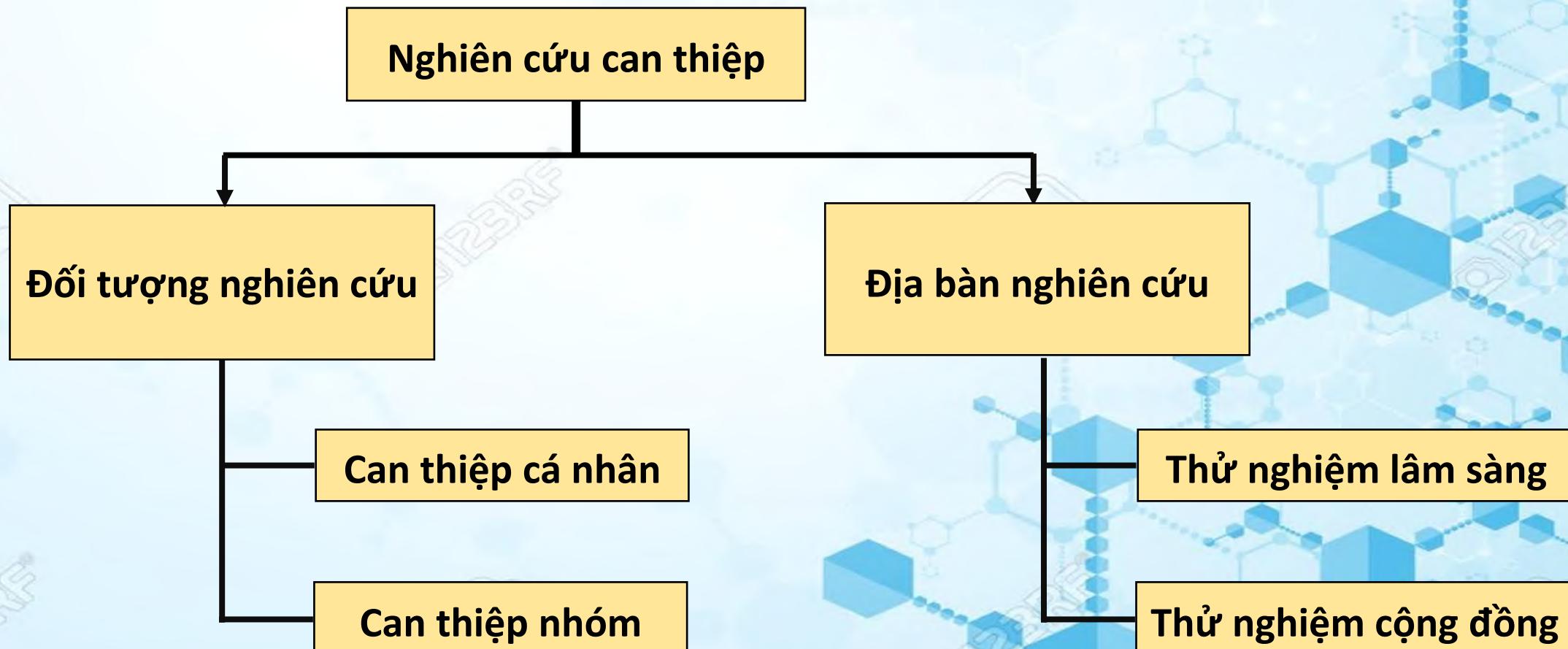
Thiết kế NCKH theo NC Dịch tễ học

Nghiên cứu can thiệp: Phân loại theo mục đích NC



Thiết kế NCKH theo NC Dịch tễ học

Nghiên cứu can thiệp: Phân loại theo đối tượng và địa bàn NC



Một số thiết kế nghiên cứu can thiệp

1. Thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng (RCT) _ True experiment

- Là phương pháp tốt nhất xác định mối quan hệ nhân quả
- Luôn có nhóm đối chứng song hành → thiết kế song song
- Tương đối khó thực hiện → kết quả không khái quát được giá trị ngoại suy (external validity) cho các thực tiễn lâm sàng dù giá trị nội suy (internal validity) cao

Một số thiết kế nghiên cứu can thiệp

1. Thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng (RCT)

- Thiết kế song song trước và sau can thiệp có đối chứng

NHÓM	T1	T2	T3
Nhóm can thiệp	Đánh giá trước can thiệp	Can thiệp	Đánh giá sau can thiệp
Nhóm đối chứng	Đánh giá trước can thiệp	Không can thiệp	Đánh giá sau can thiệp

- Thiết kế song song có nhóm đối chứng nhưng chỉ đánh giá sau can thiệp
(post-test only control group design)

NHÓM	T1	T2	T3
Nhóm can thiệp	-	Can thiệp	Đánh giá sau can thiệp
Nhóm đối chứng	-	Không can thiệp	Đánh giá sau can thiệp

Một số thiết kế nghiên cứu can thiệp

2. Thiết kế NC bán thử nghiệm (Quasi- experimental design)

- Bản chất là so sánh 2 nhóm: nhận can thiệp và không nhận can thiệp
- Sự phân bố đối tượng vào 2 nhóm không ngẫu nhiên **hoặc** thiết lập can thiệp trên một nhóm nhưng có so sánh trước và sau can thiệp bằng các đo lường lặp lại trên cùng một nhóm hoặc các nhóm đối tượng trong quần thể

Thiết kế NC can thiệp lâm sàng so sánh trước sau (a pretest-posttest design)

- Là thiết kế can thiệp lâm sàng
- Có thể là NC ngẫu nhiên có đối chứng (RCT) hoặc NC bán thử nghiệm

VD: RCT : Thủ nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng so sánh trước sau

Nhóm	T1	T2	T3
Nhóm can thiệp	Đánh giá trước can thiệp	Can thiệp	Đánh giá sau can thiệp
Nhóm đối chứng	Đánh giá trước can thiệp	Không can thiệp	Đánh giá sau can thiệp

Thiết kế NC can thiệp lâm sàng so sánh trước sau (a pretest-posttest design)

VD: NC bán thử nghiệm:

- Can thiệp lâm sàng so sánh trước sau: NC bán thử nghiệm có nhóm chứng, so sánh trước sau

Nhóm	T1	T2	T3
Nhóm can thiệp	Đánh giá trước can thiệp	Can thiệp	Đánh giá sau can thiệp
Nhóm đối chứng	Đánh giá trước can thiệp	Không can thiệp	Đánh giá sau can thiệp

- Can thiệp lâm sàng so sánh trước sau: NC bán thử nghiệm không nhóm chứng, so sánh trước sau

Nhóm	T1	T2	T3
Nhóm can thiệp	Đánh giá trước can thiệp	Can thiệp	Đánh giá sau can thiệp

Q & A



THỰC HÀNH THẢO LUẬN NHÓM

**XÁC ĐỊNH THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU PHÙ HỢP
CHO CHỦ ĐỀ NGHIÊN CỨU CỦA NHÓM**

Biển số nghiên cứu

ThS. Nguyễn Quang Đức

TÊN NGHIÊN CỨU

MỤC TIÊU CHUNG

Mục c tiê u cu thể 1	Biến số 1	Mục c tiê u cu thể 2	Biến số 1	Mục c tiê u cu thể 3	Biến số 1
	Biến số 2		Biến số 2		Biến số 2
	Biến số 3		Biến số 3		Biến số 3
	Biến số 4		Biến số 4		Biến số 4

● Các bước tiến hành một nghiên cứu

- **Phân tích vấn đề.**
- **Lựa chọn ưu tiên.**
- **Đề xuất mục tiêu nghiên cứu.**
- **Xác định các biến số cần thu thập để có thể đạt được mục tiêu nghiên cứu.**
- **Lựa chọn phương pháp và thiết kế công cụ thu thập thông tin thích hợp với mỗi loại biến số.**
- **Lập kế hoạch thu thập số liệu.**
- **Thu thập số liệu.**
- **Xử lý số liệu, phân tích và phiên giải kết quả.**
- **Viết báo cáo kết quả.**

Khái niệm

- **Biến số** là một đặc tính của người, vật, sự việc, hiện tượng có thể mang **các giá trị** khác nhau.
- Khi biến số được người nghiên cứu lựa chọn để quan sát, đo lường và đánh giá trong quá trình nghiên cứu thì được gọi là các biến số của nghiên cứu đó
- Biến số có thể là đặc tính của người nghiên cứu, cũng có thể là các yếu tố môi trường, tự nhiên, xã hội ảnh hưởng đến đối tượng nghiên cứu.

Ví dụ về biến số

- tuổi, giới, chiều cao, cân nặng, nghề nghiệp, địa danh, trình độ văn hóa, tình trạng hôn nhân, tôn giáo, thu nhập của đối tượng nghiên cứu
- hàm lượng cholesterol, hemoglobin huyết thanh, ure máu, ...
- số lượng giường bệnh trong một bệnh viện, số nhân viên y tế tại mỗi trạm y tế, khoảng cách gần nhất từ nhà đến trạm y tế, thức ăn cho trẻ ăn sam, nhiệt độ môi trường, bụi, nồng độ các khí trong môi trường...
- giá trị của các biến số????
khác nhau giữa các cá thể trong một quần thể, giữa các lần quan sát khác nhau trên cùng một cá thể.

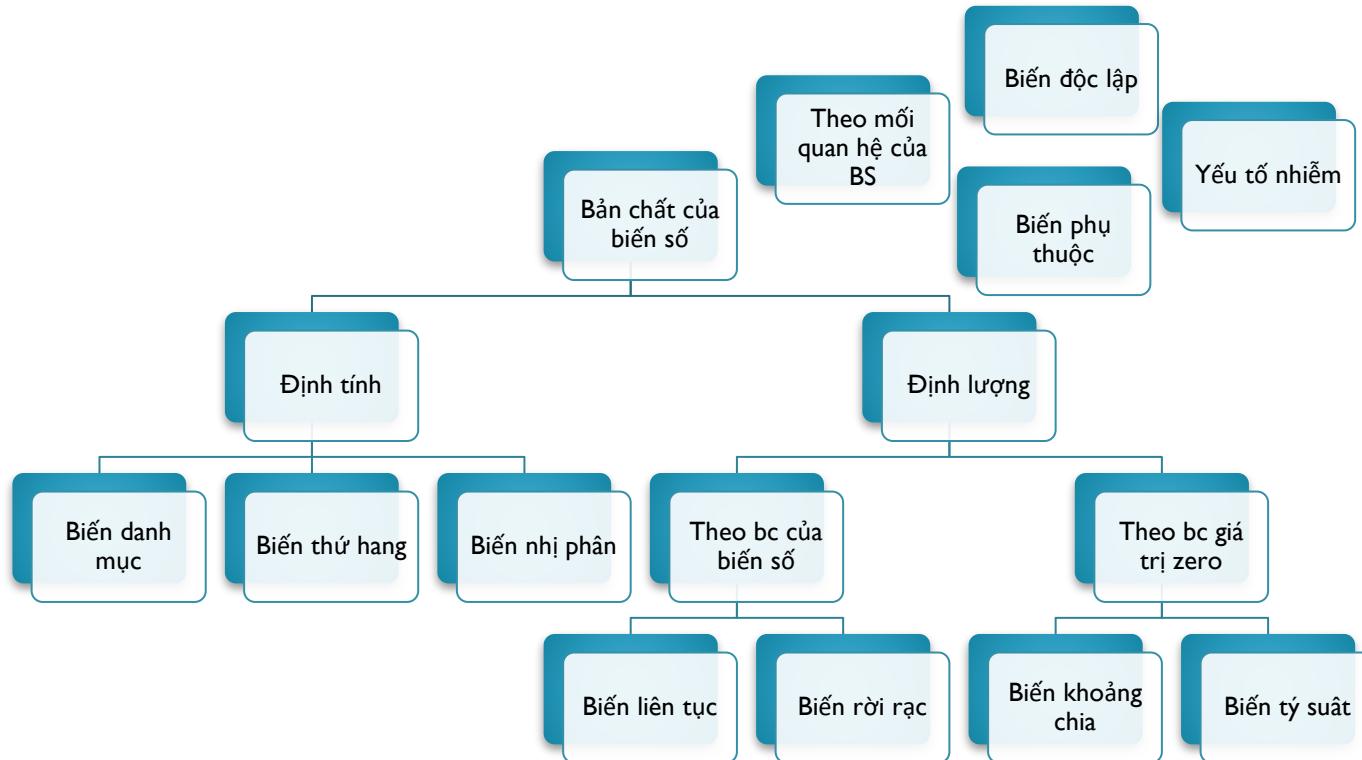
Tại sao phải xác định biến số NC??

- xác định các loại thông tin cần thiết để đạt được các mục tiêu
- xác định làm thế nào để có được các thông tin đó
 - thông qua việc quan sát, đo lường các biến số
 - Bằng phương pháp nào? Đối tượng nào? Ở đâu?
- Lựa chọn các test kiểm định và so sánh khi phân tích kết quả

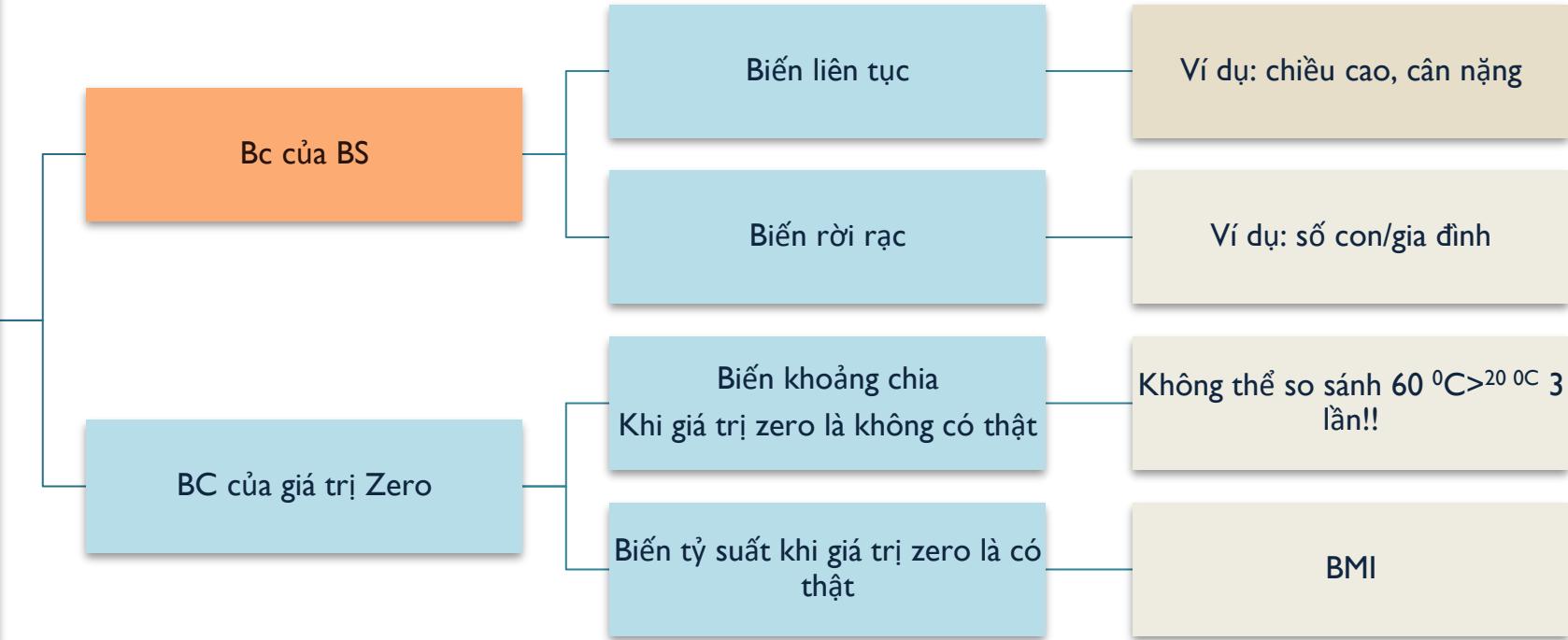
Ví dụ về biến số và lựa chọn pp thu thập

- biến số tuổi, hoặc kiến thức của đối tượng nghiên cứu về một bệnh nào đó,
 - *công cụ thu thập số liệu phù hợp nhất có thể là phiếu hỏi*
- xác định tình trạng nhiễm HIV của đối tượng nghiên cứu
 - *xét nghiệm kháng thể kháng HIV trong máu tại phòng xét nghiệm đã được Bộ y tế xác định về chất lượng*
- Xác định bệnh nhân có bị bệnh lao phổi?
 - *xét nghiệm đờm, phim chụp Xquang*

Phân loại biến số



Biến định lượng



Biến định tính

Biến danh mục

Ví dụ: dân tộc:
kinh, tỳ, giao

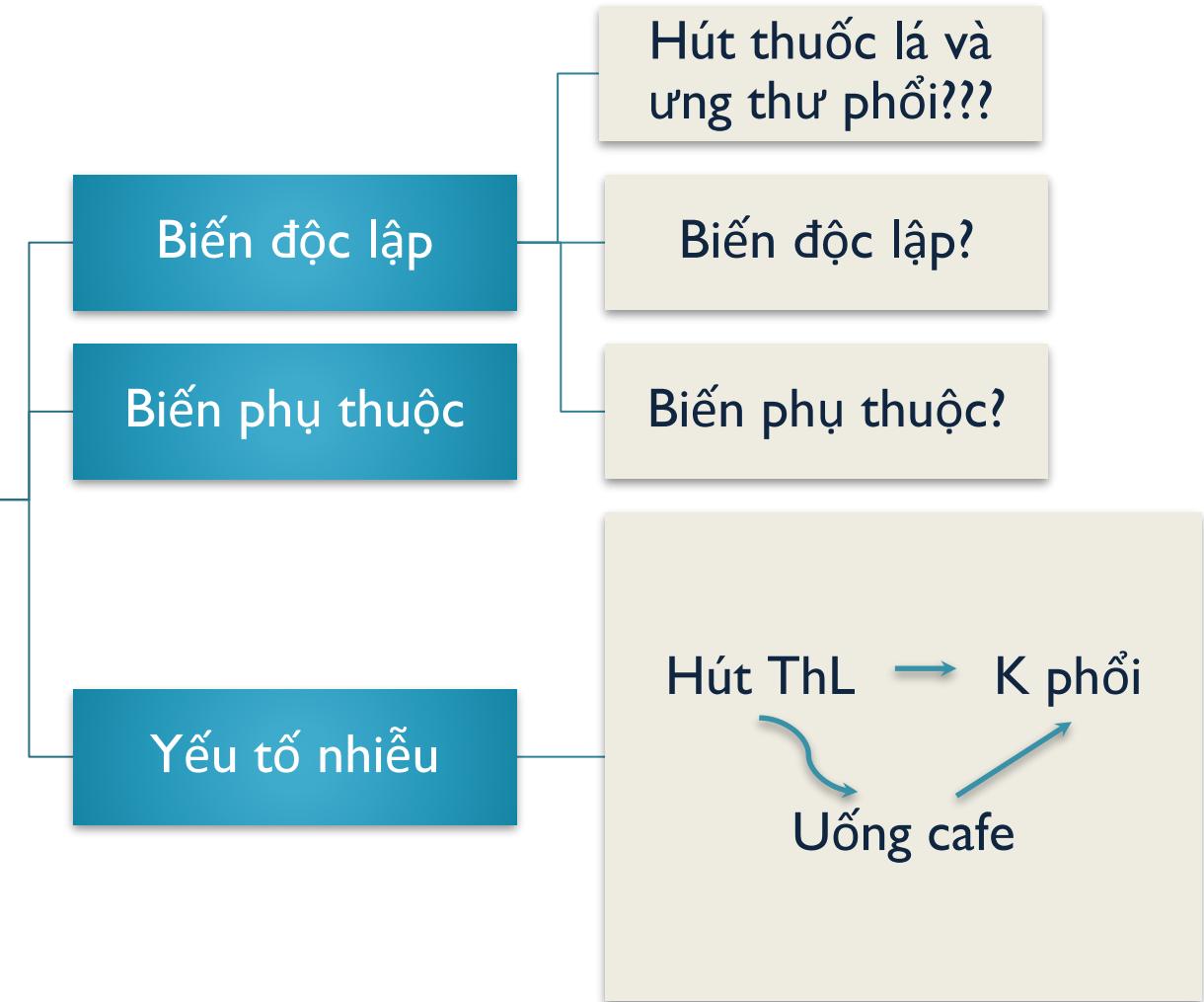
Biến thứ hạng

Ví dụ: mức thu
nhập: cao, TB,
thấp

Biến nhị phân

Ví dụ: có/không;
nam/nữ

Mối quan hệ BS



Biến số và phân tích kết quả

Biến ĐL

T-test

Z-test

F-test

Biến ĐT

Test χ^2

Dạng số liệu

Biến số	Định lượng		Định tính		
	Rời rạc	Liên tục	Định danh	Thứ hạng	Nhị phân
Số răng					
Tuổi					
Hàm lượng đường máu					
Học vấn					
Cao huyết áp (có, không)					
Mức độ trầm trọng của bệnh					
Nghề nghiệp					

Biến số và chỉ số

Nhóm biến số	Tên biến	Chỉ số/định nghĩa bô xung/phân loại	Phương pháp thu thập	Công cụ
Tình trạng dinh dưỡng của trẻ	Tuổi	Tính theo tháng	Hỏi	Phiếu hỏi
	Cân nặng	Cân nặng/tuổi	Cân	Cân bàn
	Chiều cao	Cân nặng/cao	Đo	Thước dây
	Vòng cánh tay			
	Thiểu máu	Số lượng HC Nồng độ Hgb	Xét nghiệm máu	Lam kính Kính hiển vi Huyết giác ké
Kiến thức của người mẹ	Trình độ văn hóa	Theo cấp học	Hỏi	Phiếu hỏi
	Trình độ hiểu biết về vấn đề dinh dưỡng	Phân loại theo câu trả lời đúng/sai	Hỏi	Bảng câu hỏi đánh giá kiến thức

Mục tiêu	Tên biến số	Chỉ số	Phân loại
Mục tiêu 1	1		
	2		
Mục tiêu 2	1		
	2		
	3		
Mục tiêu 3	1		
	2		
	3		

Xây dựng mục tiêu cho tên đề tài

- Ví dụ tên đề tài:
“nghiên cứu về KAP của PLWHA đối với ART tại một phòng khám ngoại trú năm 2012”
- Mục tiêu
 - 1.
 - 2.
 - 3.
- Cần các chỉ số cho nghiên cứu về kiến thức?
- Sử dụng công cụ TTSL nào là phù hợp?



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG
HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

KỸ THUẬT VÀ CÔNG CỤ THU THẬP THÔNG TIN

ThS. Nguyễn Quang Đức

TÊN NGHIÊN CỨU

MỤC TIÊU CHUNG

Mục tiêu cụ thể 1	Biến số 1	Biến số 1	Biến số 1
	Biến số 2	Biến số 2	Biến số 2
	Biến số 3	Biến số 3	Biến số 3
	Biến số 4	Biến số 4	Biến số 4

Thiết
kế

Thu
thập
số liệu

QL, XL,
PT số
liệu

Trình
bày kết
quả

Nguyên tắc lựa chọn kỹ thuật và công cụ thu thập số liệu

- Đơn giản, dễ sử dụng, đặc biệt là khi triển khai trên 1 phạm vi rộng lớn tại cộng đồng
- Có giá trị khoa học cao, ít sai số trong quá trình thu thập
- Sử dụng tối đa các nguồn lực sẵn có tại địa phương
- Dễ dàng xử lý, phân tích các số liệu thu được

	Nghiên cứu định lượng	Nghiên cứu định tính
Định nghĩa	Đo lường kích thước, độ lớn, sự phân phối, sự kết hợp của một biến số	Xác định, thăm dò một số biến số giúp hiểu sâu về bản chất, nguyên nhân, các yếu tố ảnh hưởng đến vấn đề
Câu hỏi	Bao nhiêu?, Bằng nào?	Cái gì?, Tại sao?, Như thế nào?
Ưu điểm	Độ chính xác có thể cao hơn do sử dụng các công cụ đo lường chuẩn xác. Có phương pháp phân tích chuẩn, do đó kết quả thu được có tính chất thuyết phục hơn	Thường áp dụng cho các nghiên cứu đánh giá sự tham gia của cộng đồng, do vậy nghiên cứu thường sát thực tế hơn. Thường là bước thăm dò cho nghiên cứu định lượng, hoặc kết hợp cùng nghiên cứu định lượng
Nhược điểm	Thiết kế nghiên cứu phức tạp, cần xây dựng cách chọn mẫu ngẫu nhiên, cơ mẫu nghiên cứu có thể đại diện cho quần thể	Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu nghiên cứu không quá quan trọng nếu là nghiên cứu thăm dò, tuy nhiên đối tượng tham gia vào nghiên cứu cần được tiến hành lựa chọn kỹ lưỡng

	Nghiên cứu định lượng	Nghiên cứu định tính
Loại kỹ thuật TTTT	Đo lường, thăm khám, xét nghiệm, số liệu có sẵn, sử dụng bộ câu hỏi	Phỏng vấn sâu, thảo luận nhóm, vẽ bản đồ quan sát, chụp ảnh, ghi nhật ký...
Công cụ cần thiết	Phương tiện kỹ thuật, bệnh án, bộ câu hỏi.. Để thiết kế nghiên cứu chuẩn, thường bộ công cụ có cấu trúc sẵn, cố định.	Phiếu hỏi, bảng hướng dẫn thảo luận, máy ảnh, máy ghi âm... Bộ công cụ có thể chỉ cần thiết kế ý chính, người thu thập số liệu dựa vào đó để khai thác số liệu
Người thu thập số liệu	Có thể sử dụng người có ít kinh nghiệm nghiên cứu, sau đó có thể tập huấn và giám sát tốt	Thường sử dụng người có nhiều kinh nghiệm thu thập số liệu định tính do phải có khả năng điều hành thảo luận, phỏng vấn và khai thác thông tin.

I. CÁC KỸ THUẬT THU THẬP THÔNG TIN CƠ BẢN TRONG MỘT NGHIÊN CỨU SỨC KHỎE

1.1. Khái niệm

■ **Kỹ thuật thu thập thông tin** là biện pháp thu thập có hệ thống những thông tin về đối tượng và vấn đề nghiên cứu

1.2. Một số kỹ thuật thu thập thông tin

Đối với nghiên cứu trong lĩnh vực sức khỏe thường sử dụng một số kỹ thuật chính sau:

- Thu thập thông tin có sẵn
- Quan sát
- Phỏng vấn
- Tự điền vào phiếu hỏi
- Thảo luận nhóm tập trung

1. SỬ DỤNG THÔNG TIN CÓ SẴN

■ Loại thông tin có sẵn

- số liệu có thể đã được phân tích và công bố
- Số liệu có thể là định tính hoặc định lượng
- Công cụ thu thập thông tin: bảng kiểm, biểu mẫu thu thập

1. SỬ DỤNG THÔNG TIN CÓ SẴN

- Tìm kiếm và đánh giá thông tin sẵn có theo 4 tiêu chuẩn sau:
 - **Tính phù hợp:** Thông tin hiện có phải phù hợp với vấn đề mà ta đang nghiên cứu.
 - **Yếu tố thời gian:** Thông tin mới, gần thời điểm nghiên cứu.
 - **Tính có thể so sánh được:** Thông tin hiện có liên quan tới các vấn đề cộng đồng phải so sánh được và tương tự như những thông tin về các vấn đề hiện tại của cộng đồng.
 - **Tính tin cậy:** Thông tin hiện có được thu thập theo phương pháp đúng và đáng tin cậy.

Ưu điểm

- Rẻ tiền
- Cho phép kiểm soát được khuynh hướng trong quá khứ

Nhược điểm

- Nhiều khi khó tiếp cận
- Có thể nảy sinh những vấn đề về y đức liên quan đến bí mật cá nhân
- thông tin có thể thiếu chính xác hoặc không hoàn chỉnh

2. QUAN SÁT

■ **Định nghĩa:** là hoạt động quan sát, đo lường, ghi chép mô tả những đặc điểm bình thường và không bình thường của đối tượng nghiên cứu (người, sự vật, hiện tượng).

■ **Đặc điểm**

- ⦿ Là nguồn thông tin ban đầu hoặc là thông tin bổ sung
- ⦿ Có thể được tiến hành trực tiếp hoặc gián tiếp thông qua công cụ hỗ trợ (video..)
- ⦿ Có thể là định tính hoặc định lượng

2. QUAN SÁT

■ Quan sát hành vi của con người

- ✿ Được sử dụng nhiều, có thể là một phần của bất kỳ loại nghiên cứu nào
- ✿ Mức độ tham gia của người quan sát: nhiều mức độ khác nhau
- ✿ Thường tốn thời gian, hay được dùng trong nghiên cứu điện hẹp

2. QUAN SÁT

Với NC cộng đồng, có hai cách quan sát:

- Người NC nhập cuộc như những đối tượng mà họ quan sát.
- Người NC đứng ngoài quan sát, lắng nghe.

Với NC lâm sàng, cận lâm sàng:

- Bao gồm các kỹ thuật: khám LS, xét nghiệm, các phương tiện chẩn đoán hình ảnh
- Nguyên tắc:
 - có hệ thống, có tổ chức, theo một quy trình, lịch trình.
 - thống nhất tiêu chuẩn nhận định và cách ghi chép.
 - Có thể sử dụng các công cụ như bảng kiểm, phương tiện chẩn đoán hình ảnh, phương tiện nghe nhìn.

Ưu điểm

- Cung cấp thông tin chi tiết và có bối cảnh thực tế

- Cho phép thu thập thông tin về những yếu tố không được đề cập trong bộ câu hỏi

- Cho phép kiểm định tính thực tế của những thông tin thu thập bằng bộ câu hỏi

Nhược điểm

- Có thể nảy sinh những vấn đề về y đức liên quan đến bí mật hay những khía cạnh riêng tư

- Sai số do quan sát có thể xuất hiện

- Sự có mặt của người thu thập số liệu có thể ảnh hưởng đến tình huống được quan sát

- Đòi hỏi phải tập huấn người thu thập số liệu

- Không đánh giá được các sự kiện xảy ra trong quá khứ

3. PHỎNG VĂN

■ Định nghĩa:

- ❖ Là kỹ thuật bao gồm đặt câu hỏi trực tiếp bằng miệng với người được hỏi theo cá nhân hay nhóm
- ❖ Có thể tiến hành với nhiều mức độ linh hoạt khác nhau

3. PHỎNG VẤN

■ Mức độ cao:

- Linh hoạt về thời gian, trình tự câu hỏi và nội dung phỏng vấn
- Câu hỏi phỏng vấn là loại câu hỏi mở
- Có thể dùng để phỏng vấn cá nhân hoặc người cung cấp thông tin chính
- Người phỏng vấn đã có hiểu biết đôi chút về vấn đề hoặc tình huống điều tra
- Thường bắt đầu với những người cung cấp thông tin chính (có hiểu biết nhiều mặt về vấn đề đang điều tra)
- Thường áp dụng trong các điều tra (investigation) hay case-study

3. PHỎNG VĂN

■ Mức độ thấp

- Các câu hỏi cố định trong một chuỗi chuẩn mà phần lớn có những trả lời cố định hoặc được phân chia từ trước
- Hữu ích khi mà nhà nghiên cứu hiểu biết về những câu trả lời mong muốn và khi cỡ mẫu lớn
- Cần thiết khi nghiên cứu thống kê được yêu cầu

■ **Ưu điểm:**

- ❖ Thích hợp với các đối tượng không biết chữ
- ❖ Cho phép làm rõ các câu hỏi
- ❖ Tỷ lệ đáp ứng cao hơn các bộ câu trả lời viết

■ **Nhược điểm**

- ❖ Sự có mặt của người phỏng vấn có thể ảnh hưởng đến người trả lời
- ❖ Ghi nhận về các sự kiện có thể hoàn chỉnh hơn so với nghiên cứu quan sát

4. SỬ DỤNG BỘ CÂU HỎI TỰ TRẢ LỜI

■ Định nghĩa:

- Là phương pháp sử dụng bộ câu hỏi bao gồm những câu hỏi viết được trình bày để được trả lời bởi những người đáp ứng với câu hỏi dưới dạng viết

■ Cách thu thập số liệu:

- ❖ Gửi câu hỏi qua thư và hướng dẫn cách trả lời và đề nghị trả lời qua thư
- ❖ Tập trung toàn bộ hoặc 1 phần những người được hỏi cung cấp hướng dẫn trả lời bằng miệng hoặc dưới dạng viết, để cho những người được hỏi điền vào bộ câu hỏi
- ❖ Phân bố bộ câu hỏi đến tận tay người được hỏi và thu thập lại sau đó
- ❖ Các câu hỏi có thể là câu hỏi đóng hoặc khoá đuôi

Ưu điểm

- Chi phí ít
- Cho phép giấu tên và có thể thu được những thông tin trung thực
- Không cần nhiều người tham gia thu thập
- Loại trừ được sai số do đặt câu hỏi khác nhau với những người khác nhau

Nhược điểm

- Không thể sử dụng cho người không biết chữ
- Thường có tỷ lệ đáp ứng thấp
- Câu hỏi có thể bị hiểu lầm

5. THẢO LUẬN NHÓM TẬP TRUNG

■ Định nghĩa:

- ⦿ Là thảo luận có kế hoạch chặt chẽ được thiết kế để có nhận thức về những vấn đề nhất định trong một môi trường thoải mái

■ Ứng dụng

- Để điều tra sâu về vấn đề nghiên cứu và nguyên nhân có thể của nó
- Để thiết kế những câu hỏi thích hợp cho các điều tra với thiết kế chặt chẽ
- Bổ sung và khẳng định những thông tin về hiểu biết, niềm tin, thái độ và hành vi của cộng đồng
- điều tra những chủ đề nhạy cảm hoặc mâu thuẫn

■ Đặc điểm:

- Các thành viên tham gia có ảnh hưởng lẫn nhau thông qua trao đổi ý kiến về vấn đề thảo luận
- Diễn ra thoải mái, không gượng ép dưới sự điều khiển của người thu thập số liệu có kỹ năng
- Số lượng người tham gia thường từ 4-12 người
- Các thành viên tham gia nên có tính đồng nhất (tuổi, trình độ...)
- Thời gian thảo luận thường từ 40ph-2 giờ
- Số nhóm thảo luận phụ thuộc vào chủ đề thảo luận và một số yếu tố ảnh hưởng của chủ đề (ví dụ: đặc điểm địa lý, kinh tế...)

■ Ưu điểm:

- ❖ Tương đối nhanh để nắm bắt những khía cạnh khác nhau của vấn đề nghiên cứu

■ Nhược điểm

- ❖ Những người tham gia có thể e ngại khi nói những vấn đề nhạy cảm
- ❖ Đôi khi khó phân định kết quả do vấn đề thảo luận còn đang được tranh cãi

KỸ THUẬT VÀ CÔNG CỤ THU THẬP THÔNG TIN TƯƠNG ỨNG

Kỹ thuật thu thập TT	Công cụ thu thập thông tin
■ Sử dụng TT có sẵn	■ Bảng kiểm, khung số liệu
■ Quan sát	■ Các giác quan, giấy, bút, bảng kiểm, bệnh án, phương tiện kỹ thuật cần thiết
■ Phỏng vấn	■ Phiếu hướng dẫn phỏng vấn, câu hỏi, bảng kiểm, bảng ghi âm...
■ Tự điền vào phiếu hỏi	■ Bộ câu hỏi
■ Thảo luận nhóm tập trung	■ Hướng dẫn thảo luận, băng ghi âm

MỘT SỐ CÔNG CỤ THU THẬP THÔNG TIN THÔNG DỤNG

Phiếu phỏng vấn	Bộ câu hỏi
Danh mục các vấn đề câu hỏi	Các câu hỏi hoàn chỉnh
Người điều tra trực tiếp hỏi và ghi chép vào phiếu	Không cần điều tra viên, đối tượng tự đọc, hiểu và ghi trả lời trực tiếp vào phiếu
Thường đơn giản, có thể kết hợp giữa hỏi, quan sát thăm khám, lấy mẫu xét nghiệm...	Chặt chẽ, dễ hiểu

THIẾT KẾ MỘT BỘ CÂU HỎI

1. Các yếu tố cân nhắc khi thiết kế bộ câu hỏi

- Mục đích nghiên cứu, vấn đề NC, giả thiết NC
- Các biến số, các chỉ số và thông tin cần thu thập
- Kế hoạch phân tích số liệu, (bảng giả, test thống kê, phần mềm sử dụng...)
- Nguồn lực hiện có
- Đặc điểm quần thể nghiên cứu (phân bố, dân tộc, văn hóa, ngôn ngữ...)

2. Sai số hệ thống trong thu thập thông tin

- Do công cụ thu thập thông tin thiếu chính xác
- Do sai lầm của người thu thập thông tin
- Do sai lầm của người cung cấp thông tin

3. Khía cạnh Y pháp và Y đức trong TTTT

- Vấn đề về bí mật quốc gia hay nghề nghiệp
- Sử dụng số liệu tác giả giữ bản quyền chưa được sự đồng ý
- Sử dụng các tư liệu cá nhân chưa được sự đồng ý
- Thực hiện quan sát mô tả mà không được đối tượng đồng ý
- Thực hiện quan sát mô tả có ảnh hưởng tới giá trị nhân quyền, văn hóa, phong tục,...

4. Cấu trúc chung của bộ câu hỏi

- **Tiêu đề**
- **Các thông tin về nghiên cứu cho người được phỏng vấn**
 - ⦿ Mục tiêu nghiên cứu
 - ⦿ Sự cần thiết của nghiên cứu
 - ⦿ Cam kết về tính bí mật của thông tin
 - ⦿ Thảo luận tham gia nghiên cứu
- **Thông tin cơ bản về người được phỏng vấn**
- **Số thứ tự của bộ câu hỏi, ngày phỏng vấn**

- Thông tin về yếu tố gây nhiễu
- Tuổi, giới, dân tộc, nghề nghiệp
 - Điều kiện sống, môi trường
 - Tiền sử các bệnh liên quan
- Thông tin về yếu tố nghiên cứu
 - Yếu tố nguy cơ

■ Thông tin về bệnh/vấn đề nghiên cứu

- ❖ Triệu chứng lâm sàng, xét nghiệm
- ❖ Mức độ bệnh, thể loại...

■ Thông tin khác:

- ❖ Bệnh sử
- ❖ Tên địa chỉ người có triệu chứng tương tự
- ❖ Cảm ơn về sự hợp tác của người được phỏng vấn
- ❖ Địa chỉ cung cấp thông tin bổ sung
- ❖ Ghi chú của người thực hiện điều tra



Chú ý khi sắp xếp trật tự các câu hỏi

- ❖ Sắp xếp theo chủ đề
- ❖ Những câu hỏi có tính nhạy cảm không nên đặt ở đầu bộ câu hỏi
- ❖ Trong bộ câu hỏi tự trả lời, nên có hướng dẫn nhảy câu

■ Ví dụ:

10. Trong 6 tháng gần đây anh/chị có ngủ lại ở nương rẫy không?

-có - không (tiếp đến câu 12)

11. Anh/chị có mang màn để ngủ ở nương rẫy không?

- có - không

12. Trong 6 tháng gần đây anh/chị có bị sốt rét không?

- có - không

5. Các loại câu hỏi

- Câu hỏi đóng
- Câu hỏi mở
- Câu hỏi mở đuôi

Câu hỏi đóng

■ Định nghĩa:

- ❖ Là loại câu hỏi cung cấp sẵn những tình huống trả lời có thể để người trả lời tự chọn

■ Loại chọn một tình huống

- ✿ ví dụ: tình trạng hôn nhân
 - 1- chưa có vợ/chồng
 - 2- Đã có vợ/chồng
 - 3- ly thân/ly dị/goá

■ Loại chọn nhiều tình huống

- ✿ Bạn thường nhận được thông tin về bệnh AIDS từ đâu?
 - 1- đài
 - 2- báo
 - 3- loa tuyên truyền
 - 4- bạn bè
 - 5- NV y tế

■ Đặc điểm

- Cân đưa ra được hết các khả năng trả lời có thể
- Các khả năng trả lời không chồng chéo nhau
- Số lượng các khả năng càng ít càng tốt (giới hạn <6-8)

Ưu điểm

- dễ định hướng số liệu phù hợp với nội dung nc
- dễ sử dụng và triển khai cho người nghiên cứu
- kết quả trả lời đồng nhất, dễ mã hoá và phân tích
- tiết kiệm mọi nguồn lực

Nhược điểm

- ít phù hợp cho phỏng vấn đối tượng trình độ văn hoá thấp
- trả lời thường bị ảnh hưởng bởi ý kiến chủ quan của người nghiên cứu
- đôi khi đối tượng trả lời không chính xác, khoanh bừa bãi
- cả người phỏng vấn và người trả lời có thể mất hứng thú sau nhiều câu hỏi đóng

■ Gợi ý khi sử dụng

- chỉ dùng cho những vấn đề đơn giản
- Nên thử trước câu hỏi dưới dạng mở đuôi để xem khả năng trả lời có đầy đủ không?
- Sử dụng câu hỏi đóng kết hợp với câu hỏi mở đuôi

Câu hỏi mở

■ Định nghĩa:

- Loại câu hỏi không đưa ra được các khả năng trả lời

■ Ví dụ:

Theo anh/chị cần làm gì để tránh sốt rét cho người trong gia đình?

.....
.....

Ưu điểm

- Cho phép người trả lời diễn đạt theo ý riêng, không định hướng trả lời theo hướng chủ quan của người NC
- Người trả lời có nhiều cơ hội trả lời cởi mở, chi tiết theo cảm nhận

Nhược điểm

- khó sử dụng và triển khai cho người nghiên cứu
- ít phù hợp cho phỏng vấn đối tượng trình độ văn hóa thấp
- đôi khi đối tượng khó trả lời, bỏ trống câu hỏi
- khó định hướng số liệu phù hợp với nội dung nghiên cứu
- kết quả trả lời không đồng nhất, khó mã hóa và phân tích

Câu hỏi mở đuôi

■ Định nghĩa

- Là loại câu hỏi trong đó người trả lời có thể tự chọn trong số các khả năng trả lời cho sẵn hoặc đưa ra những ý kiến riêng vào tình huống để ngỏ

■ Ví dụ:

- Xin anh/chị cho biết có những thuốc sốt rét nào dưới đây được sử dụng trong điều trị sốt rét tại trạm y tế

Chloroquin có không

Quinine có không

Artemisinin có không

Thuốc khác (xin ghi rõ):.....

Ưu điểm	Nhược điểm
<ul style="list-style-type: none"> ■ có thể thu thập thêm những thông tin mới chưa được biết đến của vấn đề nghiên cứu 	<ul style="list-style-type: none"> ■ người phỏng vấn cần có kỹ năng để định hướng trả lời vào đúng vấn đề nghiên cứu
<ul style="list-style-type: none"> ■ thông tin chính xác hơn là người trả lời chỉ trả lời theo các khả năng gợi ý 	<ul style="list-style-type: none"> ■ cần có kinh nghiệm và tốn thời gian cho phân tích số liệu
<ul style="list-style-type: none"> ■ thông tin được thu thập theo đúng ngôn ngữ của người trả lời có thể có ích trong minh họa báo cáo 	

Chú ý khi đặt câu hỏi

- Rõ ràng và đặc thù
- Dễ hiểu, không nên dùng những thuật ngữ kỹ thuật sâu
- Càng ngắn gọn càng tốt
- Không hỏi hai ý cùng một lúc

❖ Ví dụ:

- anh/chị có uống thuốc phòng sốt rét không và uống thuốc gì?

-> **nên đặt thành câu hỏi:**

1. anh/chị có uống thuốc phòng sốt rét không?
- có - không

2. nếu có anh/chị uống những thuốc gì?

.....

Lưu ý: không nên gợi ý và ủng hộ cho khả năng trả lời nào

■ vÝ dô:

Anh/ChP cã ®ång ý phun ho, chÊt diÖt muçi 6 th,ng mét lÇn kh«ng?

- cã

- kh«ng

1 N¤n chuyÓn thµnh

1. Theo anh/chP cã cÇn phun ho, chÊt diÖt muçi ®Þnh kú kh«ng?

- cã

- kh«ng

2. NÕu cã, thx bao lÇu phun mét lÇn?

.....

■ Tr,nh dïng nh÷ng qu,n tõ nh¹y c¶m khÃ x,c ®Þnh (vÝ dô giÇu-nghìo)

■ DÔ m· ho,

BẢNG DỰ KIẾN KỸ THUẬT VÀ CÔNG CỤ THU THẬP THÔNG TIN

Mục tiêu	Các biến số	Kỹ thuật TTSL	Công cụ TTSL	Ghi chú (nguồn lực)
Mục tiêu 1	1			
	2			
Mục tiêu 2	1			
	2			
	3			
Mục tiêu 3	1			
	2			
	3			

Nhóm biến số	Các biến số	Phương pháp thu thập	Công cụ thu thập	Ghi chú (các nguồn lực)
Tình trạng dinh dưỡng của trẻ dưới 5 tuổi	Cân nặng	Đo đạc	Cân bàn	Cán bộ địa phương được tập huấn kỹ lưỡng
	Chiều cao	Đo đạc	Thước đo	
	Vòng cánh tay	Đo đạc	Thước dây	
	Lớp mỡ dưới da	Đo đạc	Thước đo chuyên dụng	Kỹ thuật viên có chuyên môn
	Thiếu máu	Xét nghiệm	Lam kính, kính hiển vi, bộ xét nghiệm	Kỹ thuật viên xét nghiệm máu
	Tuổi	Hỏi	Phiếu hỏi	Cán bộ địa phương
Khả năng tiếp cận dịch vụ y tế	Các dịch vụ y tế có sẵn tại địa phương; Khả năng tiếp cận của người dân	Phỏng vấn cán bộ y tế	Phiếu hỏi cán bộ y tế	Nghiên cứu viên
		Quan sát	Bảng kiểm quan sát	Điều tra viên
		Thảo luận nhóm dân	Bảng hướng dẫn thảo luận nhóm	Nghiên cứu viên

PHỤ LỤC
PHIẾU PHỎNG VÂN KIẾN THỨC, THÁI ĐỘ VÀ THỰC HÀNH
VỀ KIỂM TRA SỨC KHỎE ĐỊNH KỲ

Mã số phiếu :.....

Đây là phiếu hỏi kiến thức, thái độ và thực hành về kiểm tra sức khỏe định kỳ của người dân trên 18 tuổi tại xã Trường Thành, huyện An Lão, tp. Hải Phòng. Thông tin mà ông/ bà/ anh/ chị đưa ra sẽ được sử dụng để hoàn thành đề tài “*Thực trạng kiến thức, thái độ, thực hành về kiểm tra sức khỏe định kỳ và các yếu tố liên quan của người dân trên 18 tuổi tại xã Trường Thành , huyện An Lão, tp. Hải Phòng*”.

Trên phiếu hỏi sẽ không viết tên của ông/ bà/ anh/ chị nên mọi thông tin mà ông/ bà/ anh/ chị đưa ra đều được giữ kín và chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu, vì vậy, tôi rất mong sự đồng ý tham gia hoàn thành phiếu hỏi này của ông/ bà/ anh/chị.

Việc hoàn thành phiếu hỏi là hoàn toàn tự nguyện của ông/ bà/ anh/ chị. Nếu có gì thắc mắc hãy hỏi điều tra viên để được giải đáp.

I. Phần thông tin chung

STT	Nội dung câu hỏi	Trả lời
C01.	Năm sinh
C02.	Giới tính	<ul style="list-style-type: none">1. Nam2. Nữ
C03.	Trình độ học vấn cao nhất của ông/ bà/ anh/ chị?	<ul style="list-style-type: none">1. Tiểu học,dưới tiểu học2. Trung học cơ sở

SAI SỐ VÀ NHIỄU

**CÁC NGUỒN SAI SỐ
TRONG NGHIÊN CỨU LÂM SÀNG VÀ CỘNG ĐỒNG**

Nguyễn Thị Thu Thảo

MỤC TIÊU

1

Trình bày được các nguồn sai số ngẫu nhiên, hệ thống trong nghiên cứu lâm sàng và cộng đồng

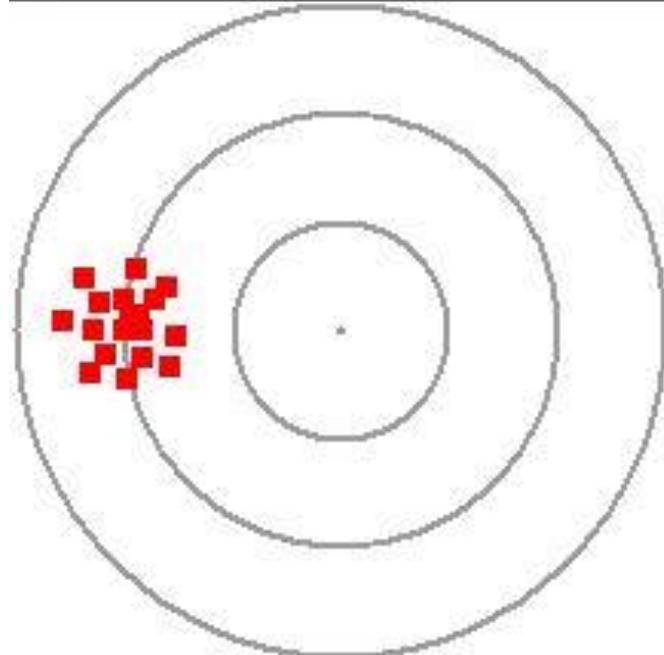
2

Trình bày được cách khống chế nguồn sai số ngẫu nhiên, hệ thống trong nghiên cứu

3

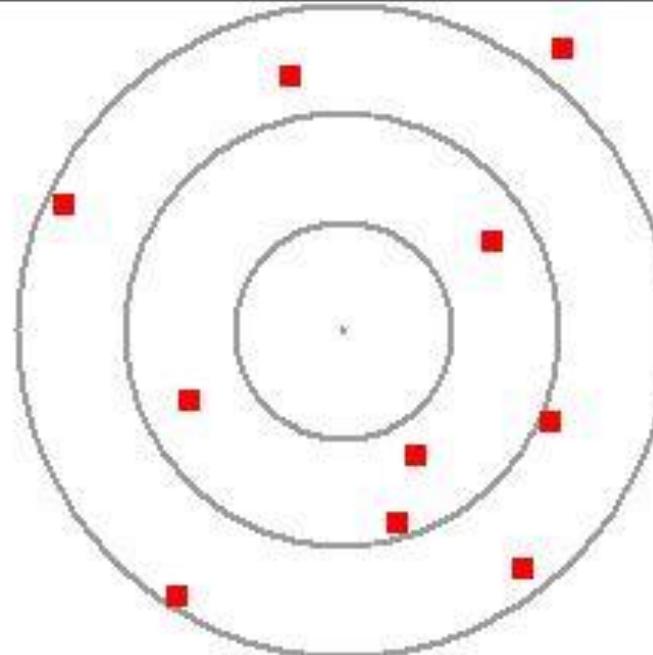
Xác định được các sai số ngẫu nhiên, hệ thống có thể gặp trong nghiên cứu cụ thể

SAI SỐ TRONG NGHIÊN CỨU



Systematic Error

Sai số hệ thống



Random Error

Sai số ngẫu nhiên

SAI SỐ NGẪU NHIÊN (Random errors)

- Chủ yếu gặp do cỡ mẫu không đủ lớn
→ kết quả NC không có tính đại diện, không ngoại suy được
- **Khắc phục:** Tính cỡ mẫu cần thiết, lấy đầy đủ theo cỡ mẫu, phân tích đảm bảo cỡ mẫu cho NC

Các nguồn sai số ngẫu nhiên



Khắc phục

01 Tính toán cỡ mẫu không đủ

Tính cỡ mẫu dựa trên công thức tính cỡ mẫu phù hợp cho thiết kế NC



VD

Sử dụng hệ số thiết kế DE trong tính toán cỡ mẫu cho chọn mẫu chùm

02 Chọn mẫu toàn bộ nhưng không đủ cỡ mẫu cần thiết

Thực hiện tính cỡ mẫu

03 SL mẫu 1 ô của bảng 2x2 quá nhỏ

Hiệu chỉnh trong phân tích (Yates Correction)

04 Mất đối tượng nghiên cứu

Sử dụng kỹ thuật phân tích PPT (per-protocol population)

NC theo dõi dọc; mẫu thực tế thu được thấp hơn cỡ mẫu lý thuyết

Các nguồn sai số ngẫu nhiên

01 Tính toán cỡ mẫu không đủ

02 Chọn mẫu toàn bộ nhưng không đủ cỡ mẫu cần thiết

03 SL mẫu 1 ô của bảng 2x2 quá nhỏ

04 Mất đối tượng nghiên cứu



Khắc phục

Tính cỡ mẫu dựa trên công thức tính cỡ mẫu phù hợp cho thiết kế NC

Thực hiện tính cỡ mẫu

Hiệu chỉnh trong phân tích (Yates Correction)

Sử dụng kỹ thuật phân tích PPT (per-protocol population)



VD

Sử dụng hệ số thiết kế DE trong tính toán cỡ mẫu cho chọn mẫu chùm

Nguy cơ lây nhiễm HIV từ 1 dụng cụ ở nam và nữ như nhau; nhưng cỡ mẫu chỉ chọn NCMT làm OR ở nam cao hơn nữ

NC NCMT; nữ ít; SL cá thể của 1 ô thấp

NC theo dõi dọc; mẫu thực tế thu được thấp hơn cỡ mẫu lý thuyết

SAI SỐ HỆ THỐNG (systematic errors)

Sai số lựa chọn
(selection bias)

Sai số thông tin
(Information bias)

SAI SỐ HỆ THỐNG (systematic errors)

Sai số lựa chọn (selection bias)

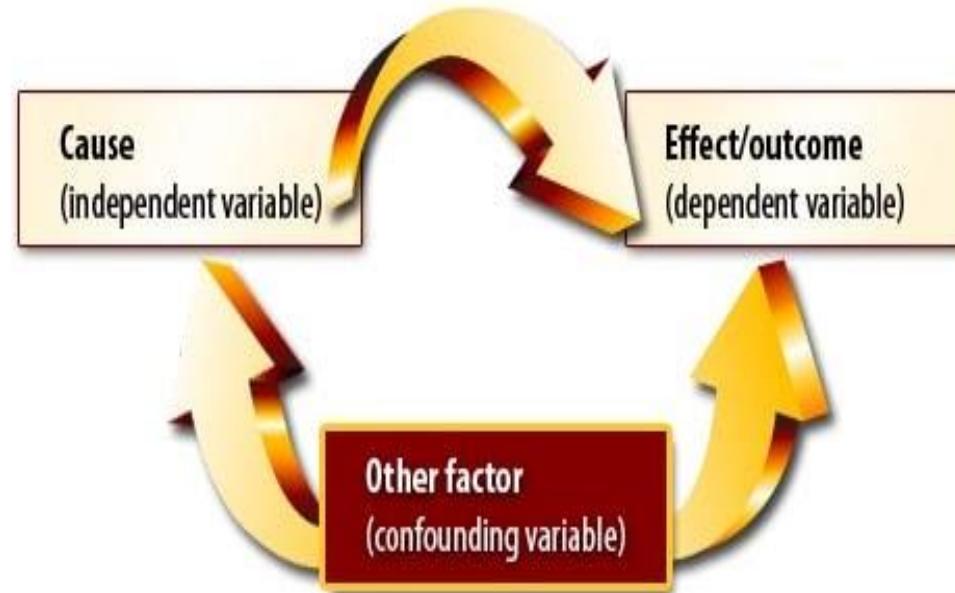
- Sai số do chọn đối tượng vào các nhóm so sánh khác nhau
- Sai số do ảnh hưởng của cả bệnh và phơi nhiễm ảnh hưởng đến lựa chọn đối tượng (berksonian bias)
- Chọn đối tượng có tiêu chí không phù hợp với mục tiêu và biến số NC
- Do từ chối không tham gia; trả lời (response bias)
- Sai số xuất bản (publication bias)
- Sai số sống sót (Survivorship bias; Neyman's bias)
- Sai số từ việc chọn người khỏe mạnh vào NC (healthy worker effect)

SAI SỐ HỆ THỐNG (systematic errors)

Sai số thông tin (Information bias)

- Các nghiên cứu về chủ đề nhạy cảm
- Sai số từ kỹ thuật thu thập thông tin hoặc công cụ nghiên cứu
- Cách tiếp cận kỹ thuật/công cụ thu thập thông tin tới đối tượng nghiên cứu
- Sai số thực hiện (performance bias)
- Sai số phát hiện (detection bias)
- Sai số mất đối tượng (attrition bias/lost follow up bias)
- Sai số nhớ lại trong các NC hồi cứu (recall bias)
- Sai số phân loại (misclassification bias)
- Sai số thông tin trong giai đoạn thực hiện phân tích số liệu

NHIỄU (Confounding)



- Có liên quan tới tiếp xúc
- không là hậu quả của sự tiếp xúc đó
- Có liên quan tới hệ quả:
- độc lập với tiếp xúc (không là yếu tố trung gian)

THẢO LUẬN NHÓM

- Sai số
 - Sai số có thể gấp trong nghiên cứu:
 - Khắc phục sai số:



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG
HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

NGUYÊN TẮC CƠ BẢN TRONG PHÂN TÍCH SỐ LIỆU

Bài giảng lý thuyết + thực hành

Năm học 2021-2022

Đối tượng: BSĐK

Thuộc môn học: Phương pháp nghiên cứu khoa học

Thời lượng: 2 LT + 4 TH



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài lý thuyết này, sinh viên sẽ có khả năng:

1. Trình bày và giải thích được một số khái niệm cơ bản trong phân tích số liệu: quản lý và xử lý số liệu, giá trị p, khoảng tin cậy, ý nghĩa thống kê, ước lượng, kiểm định, phân tích thống kê mô tả, phân tích thống kê suy luận, kiểm định giả thuyết
2. Áp dụng để lựa chọn được phương pháp phân tích số liệu phù hợp với mục tiêu nghiên cứu đã được xác định trước của từng nhóm

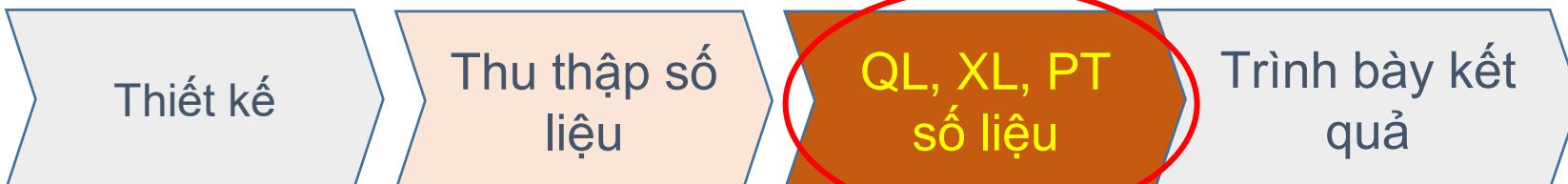


TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

TÊN NGHIÊN CỨU

MỤC TIÊU CHUNG

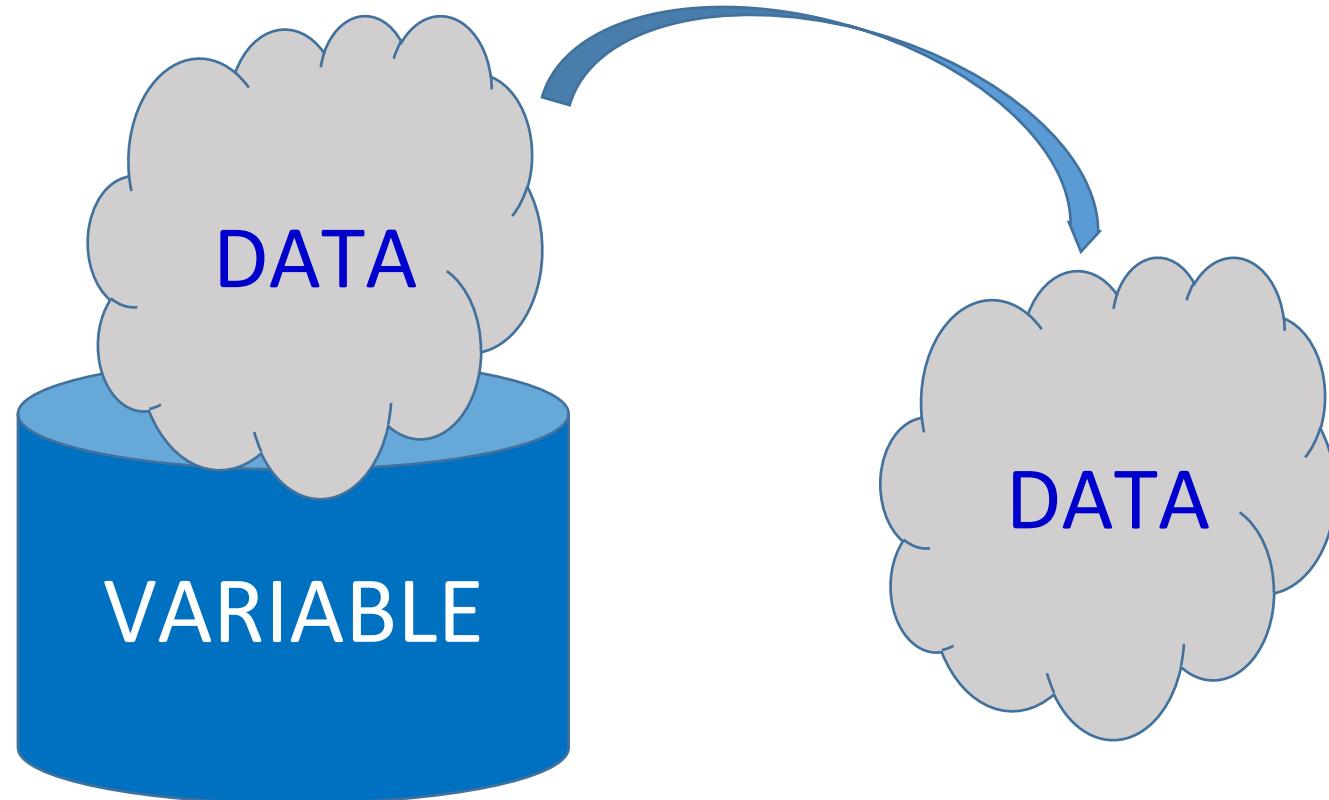
Mục tiêu cụ thể 1	Biến số 1	Biến số 1	Biến số 1
	Biến số 2	Biến số 2	Biến số 2
	Biến số 3	Biến số 3	Biến số 3
	Biến số 4	Biến số 4	Biến số 4





TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY



BIẾN SỐ => SỐ LIỆU
Biến số # Hàng số



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

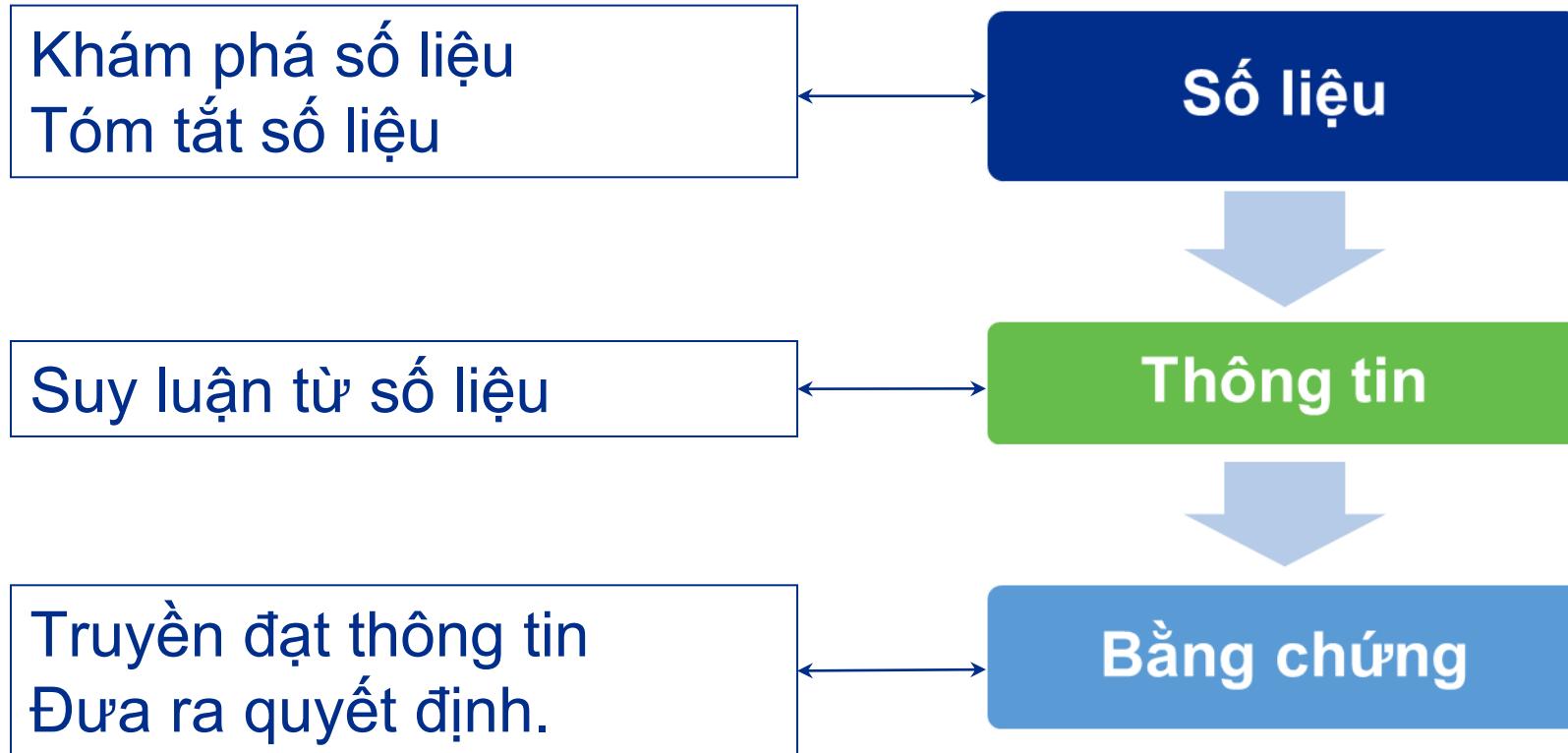
Khái niệm

- Phân tích số liệu bao gồm việc tính toán các chỉ số cần thiết tương ứng với các mục tiêu nghiên cứu cụ thể.
- Giúp trả lời cho các câu hỏi nghiên cứu
- Nguyên tắc chung:
 - Lựa chọn đúng phương pháp phân tích
 - Phân tích từ đơn giản đến phức tạp: mô tả → suy luận



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG
HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

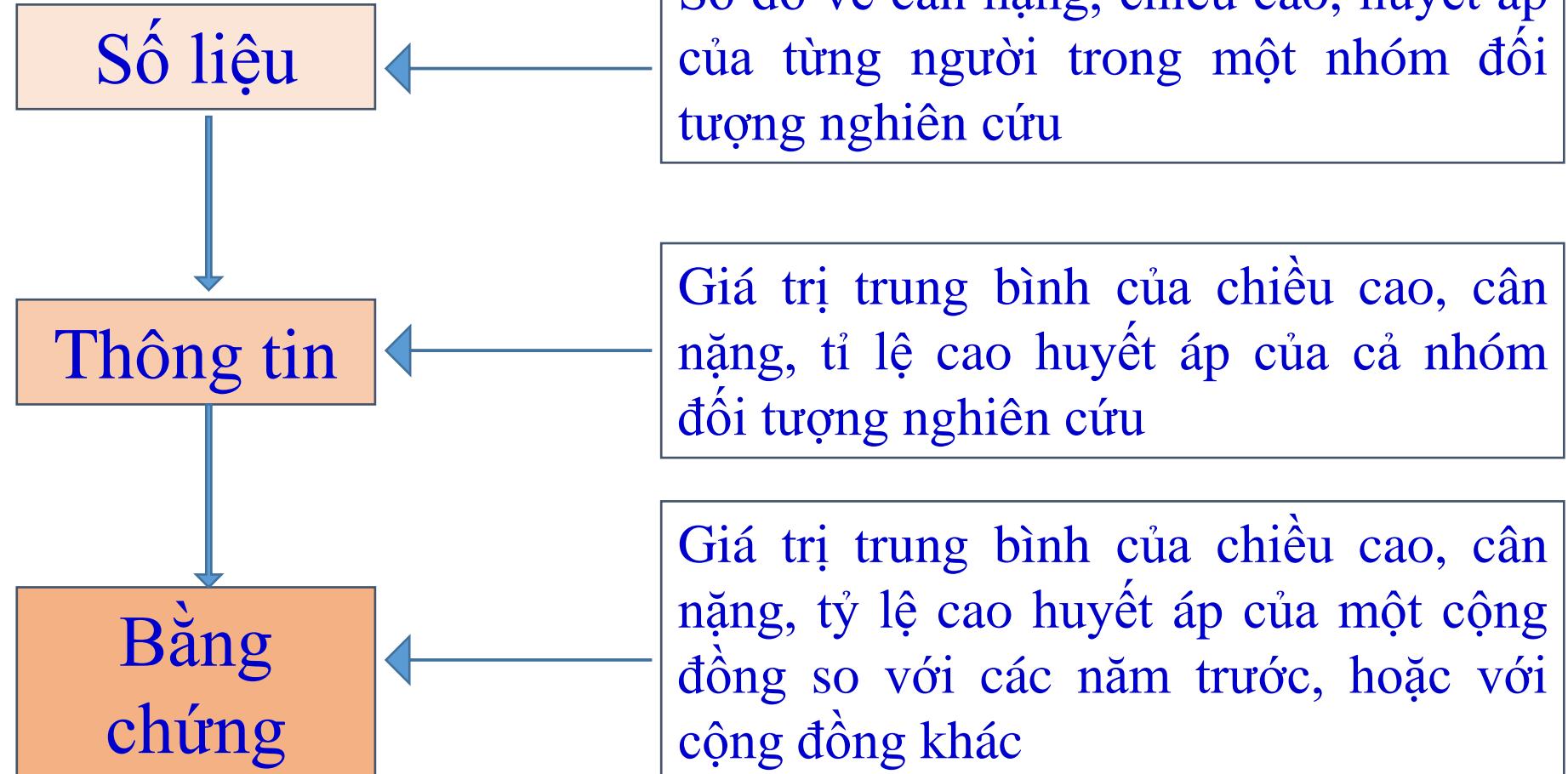
Các kỹ thuật thống kê cơ bản





TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY







Thống kê mô tả: Kỹ thuật dùng để mô tả các đặc tính của mẫu

- Phân bố số liệu
- Tổng hợp và trình bày số liệu





Thống kê mô tả biến định lượng

- **Đo lường độ tập trung**
 - Trung bình (mean)
 - Trung vị (median)
 - Mode
- **Đo lường độ phân tán**
 - Khoảng số liệu (range)
 - Khoảng tứ phân vị (25%-75%) (Interquartile)
 - Độ lệch chuẩn (Standard deviation)
 - Phương sai (Variance)

Đo lường độ tập trung

Descriptive statistics

Measures of central tendency

Sample



Mean (Average)

$$\text{SUM} \quad \div \quad \text{NUMBER (n)} \quad = \quad \text{MEAN}$$

94 ÷ 15 = 6.3

Ordered sample

**Median
(central number)**

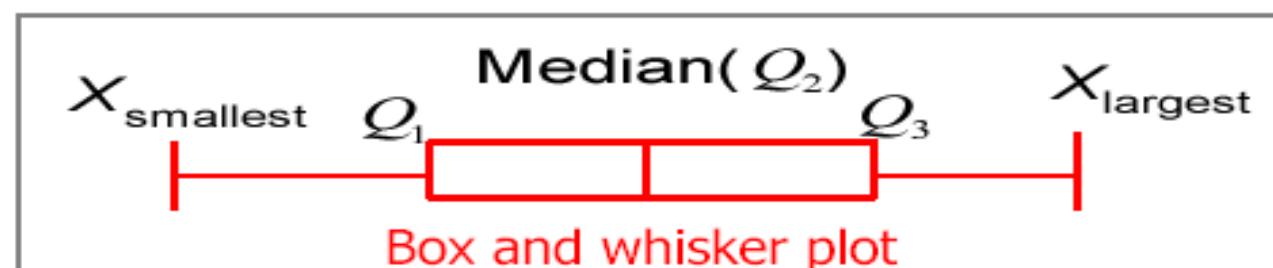
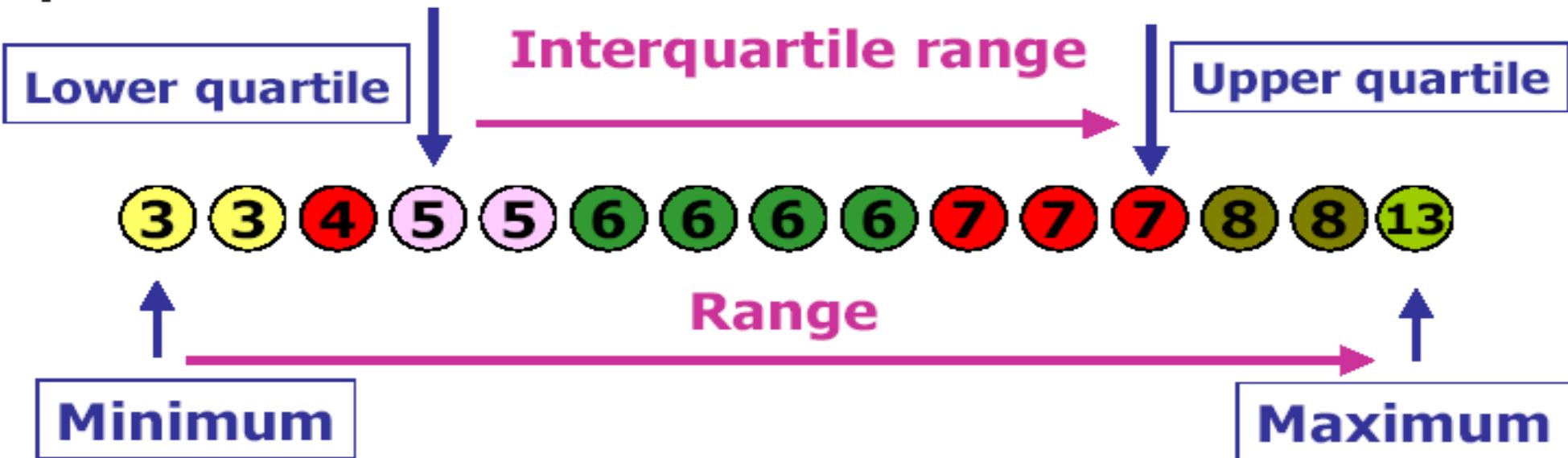


**Mode
(most frequent number)**

Đo lường độ phân tán

Descriptive statistics

Measures of variation





Thống kê mô tả biến định tính

- **Tần số:** Số lần xuất hiện của một quan sát
- **Tỷ số:** Là phân số mà mẫu số không bao hàm tử số
- **Tỷ lệ phần trăm:** Là phân số mà mẫu số bao hàm tử số
- **Tỷ suất:** dạng đặc biệt của tỷ lệ khi được đo lường trong một khoảng thời gian nhất định



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

Thống kê suy luận: Là quá trình ngoại suy kết quả nghiên cứu từ mẫu ra quần thể nghiên cứu

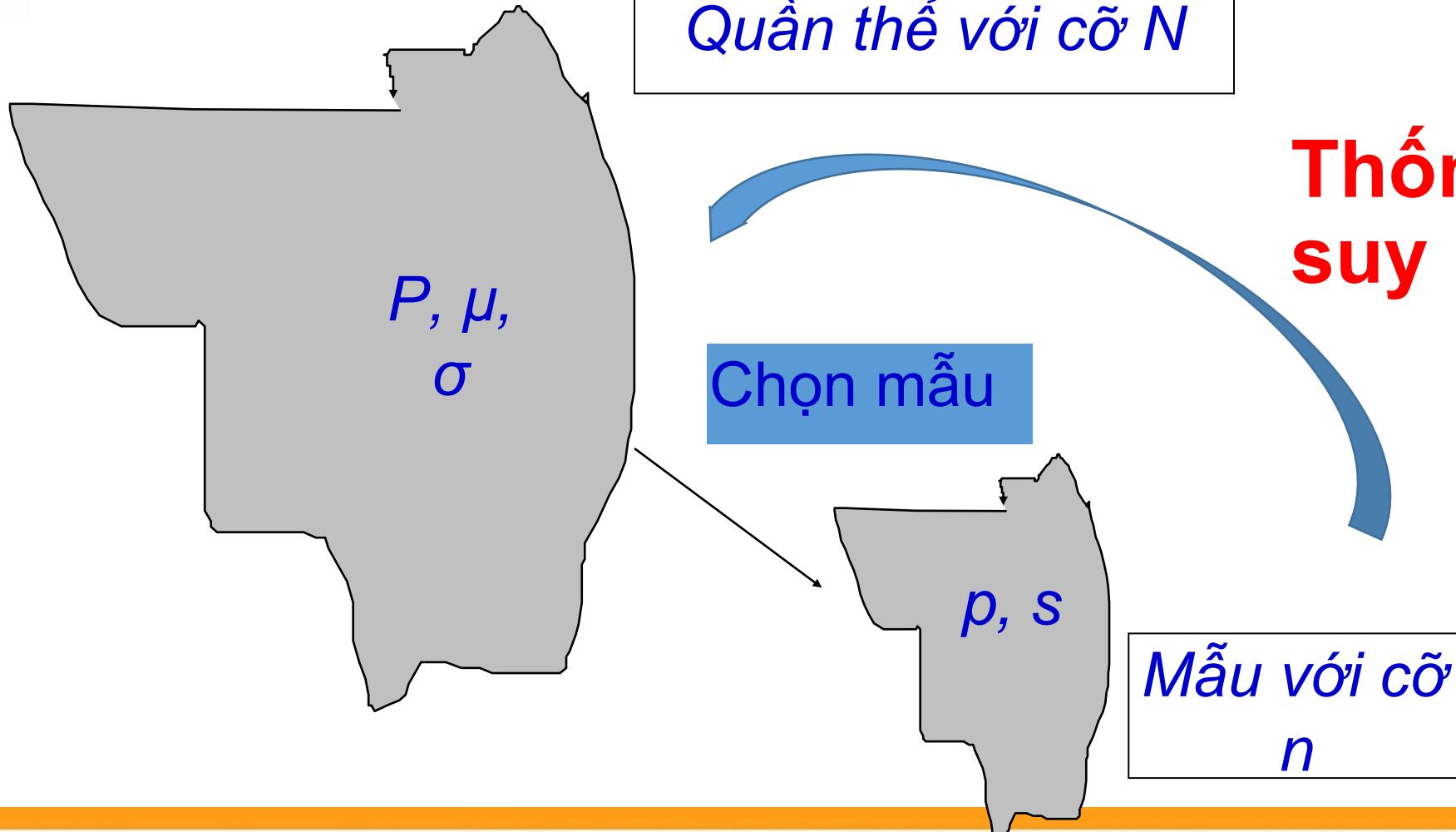
- **Ước lượng**
- **Kiểm định**





TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY





Các tham số mẫu và tham số quần thể

Các tiêu thức	Tham số quần thể	Tham số mẫu
Trung bình số học (mean)	μ	\bar{X}
Phương sai (variance)	σ^2	s^2
Độ lệch chuẩn (standard deviation)	σ	s
Tỷ lệ (proportion)	P	p
Sự khác nhau giữa 2 giá trị trung bình	$\mu_1 - \mu_2$	$\bar{X}_1 - \bar{X}_2$
Sự khác nhau giữa 2 tỷ lệ	$P_1 - P_2$	$p_1 - p_2$



Thống kê suy luận: Phân biệt ước lượng và kiểm định

Ước lượng:

- ngoại suy từ tham số mẫu ra tham số quần thể;
- từ trung bình của mẫu (\bar{X}) sang TB quần thể (μ)
- từ tỷ lệ của mẫu (p) sang tỷ lệ của quần thể (P)
- từ OR, RR, r của mẫu ra quần thể.

Kiểm định giả thuyết:

- so sánh 2 hoặc nhiều quần thể NC từ sự khác biệt của 2 hoặc nhiều mẫu rút ra từ chính quần thể đó.
- kiểm định mối tương quan của quần thể dựa theo mối tương quan thu được từ mẫu



Ví dụ: Cân nặng khi đẻ của trẻ mới sinh tại huyện A: tham số mẫu và quần thể

Trẻ sơ sinh
tại huyện A
5000 trẻ

Tham số QT: $\mu \pm \sigma = ? \pm ?$

Mẫu
500 trẻ

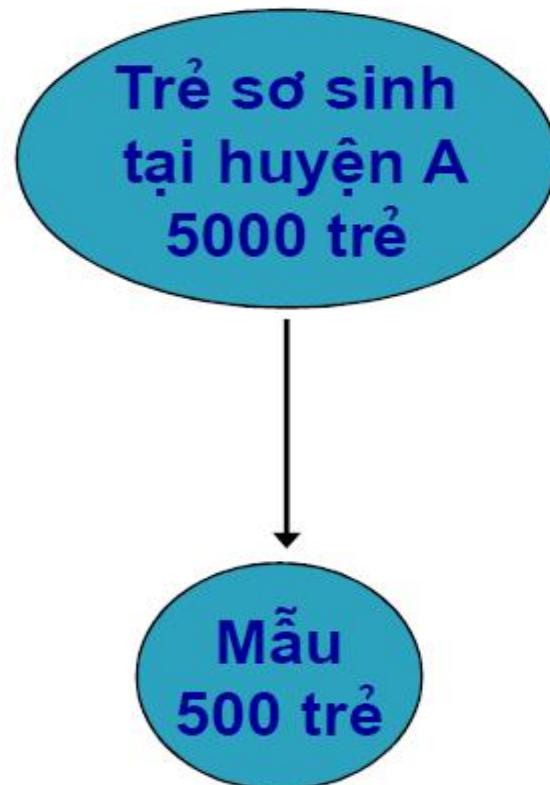
$$\bar{X} \pm s = 2954 \pm 1280$$

Tham số mẫu:

Ước lượng hay kiểm định?



Ví dụ: Cân nặng khi đẻ của trẻ mới sinh tại huyện A: tham số mẫu và quần thể



Tỷ lệ trẻ (P) có cân nặng
 < 2500 gram = ?

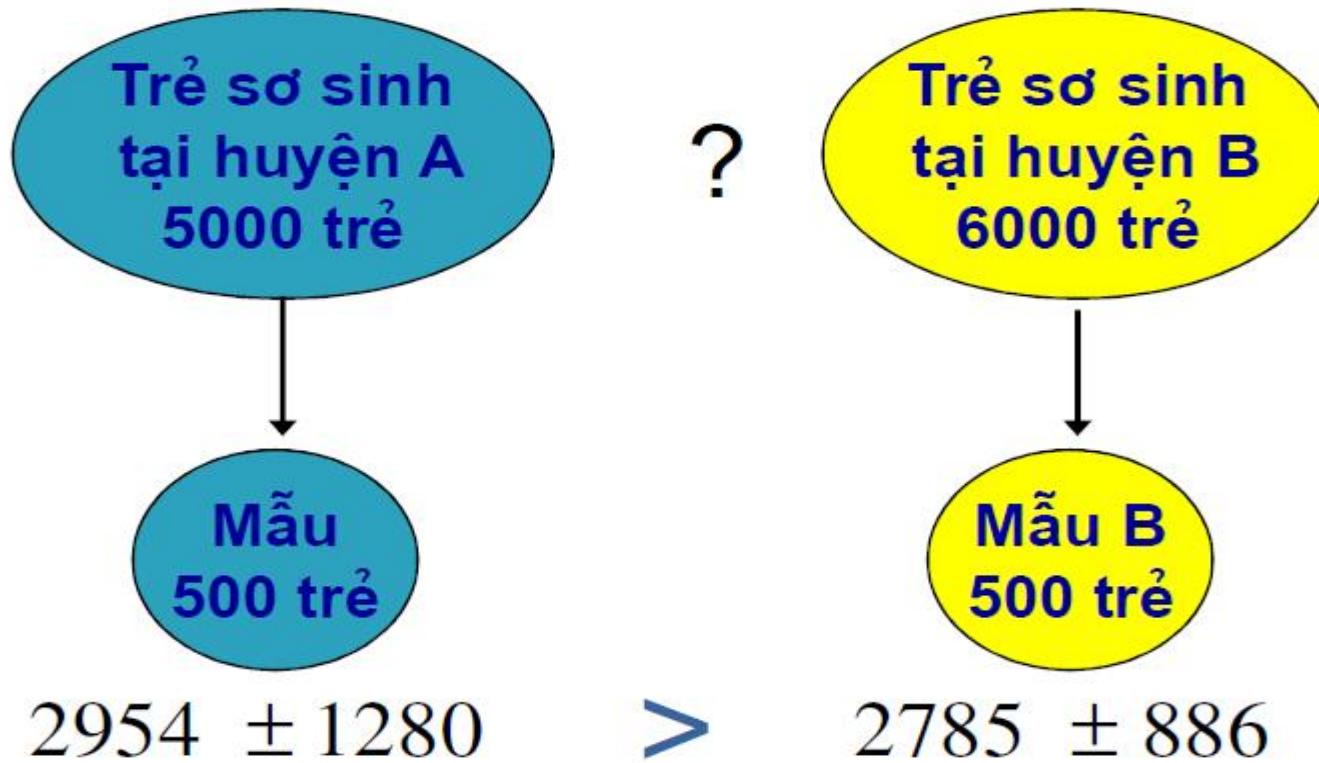


Tỷ lệ trẻ (p) có cân nặng
 < 2500 gram = 20%

Ước lượng hay kiểm định?



Ví dụ: Cân nặng khi đẻ của trẻ mới sinh tại huyện A và huyện B



Ước lượng hay kiểm định?



Ước lượng khoảng-khoảng tin cậy

- Thường chọn khoảng tin cậy 95% (95%CI)
- Khi thực hiện đo đạc 100 lần thì ít nhất 95 lần kết quả nằm trong khoảng tin cậy
- 95% tin tưởng rằng giá trị thực của quần thể nằm trong khoảng tin cậy

95%CI= Trung bình \pm 1,96*sai số chuẩn

95%CI= Tỷ lệ mẫu \pm 1,96*sai số chuẩn



Thống kê suy luận: Ước lượng 95% cho một giá trị trung bình

?) 95% khoảng tin cậy của giá trị trung bình:

$$\bullet 95\%CI = \text{Mean} \pm 1.96 * SE \text{ với } SE = \frac{SD}{\sqrt{n}}$$

- ?) Ví dụ: Cân nặng trung bình của một cỡ mẫu 30 người là 70kg, SD=5.04kg. Tính 95% khoảng tin cậy của giá trị trung bình?
- ?) Ta có: mean=70kg, SD=5.04kg, n=30

$$SE = \frac{SD}{\sqrt{n}} = \frac{5.04}{\sqrt{30}} = 0.92kg$$

?) $95\%CI = 70 \pm 1.96 * 0.92 = 68.2 - 71.8kg$

?) Vậy 95% cân nặng của các cá thể trong quần thể nằm trong khoảng từ 68.2kg đến 71.8kg



Ước lượng khoảng-khoảng tin cậy

Confidence interval	α	Multiplying factor ($Z_{(1-\alpha/2)}$)
90	.10 (90)	1.64
95	.05 (95)	1.96
99	.02 (98)	2.58
99.9	.01 (99)	3.29



Ý nghĩa thống kê và khoảng tin cậy

- ▶ Khi giá trị P – có ý nghĩa thống kê ở mức 0,05 – (100-5) 95% khoảng tin cậy sẽ không đi qua giá trị “không” (null)
- ▶ Giá trị “không” (null) là gì?
 - Khi so sánh sự khác biệt (giá trị TB và tỷ lệ) giá trị “không” chính là 0 (zero)
 - Khi so sánh các đo lường về tỷ suất (OR, RR) giá trị “không” là 1



Ý nghĩa thống kê và khoảng tin cậy

Ví dụ:

- ▶ Giá trị trung bình của sự khác biệt giữa 2 nhóm là 12 kg, 95% CI (-2 kg đến 23kg)
- ▶ OR của mối liên quan giữa cà phê và và ung thư phổi là 1,6, 95%CI (0,5-2,3)



Giá trị của p trong kiểm định giả thuyết

- ▶ Ở mức ý nghĩa thống kê 5%, giá trị giới hạn (cut-off) của p là 0,05
- ▶ Ở mức ý nghĩa thống kê 1%, giá trị giới hạn (cut-off) của p là 0,01
- ▶ Giá trị của p được tính toán dựa trên độ mạnh của bằng chứng chống lại giả thuyết Ho

P	Độ mạnh của bằng chứng
<0.001	Bằng chứng vô cùng mạnh mẽ
0,01 đến 0,001	Bằng chứng mạnh m
0,05 đến 0,01	Bằng chứng yếu
>0,05	Rất yếu hoặc không có bằng chứng



Độ mạnh

➤ Loại bỏ sai lầm loại II

- ❖ $1 - \beta = 80\%$
- ❖ Thường dùng trong tính toán cỡ mẫu

$1 - \beta$	$Z(1 - \beta)$
.80	0.842
.85	1.036
.90	1.282
.95	1.645



Sai số chuẩn (standard errors)

*95%CI= Trung bình \pm 1,96*sai số chuẩn*

*95%CI= Tỷ lệ mẫu \pm 1,96*sai số chuẩn*

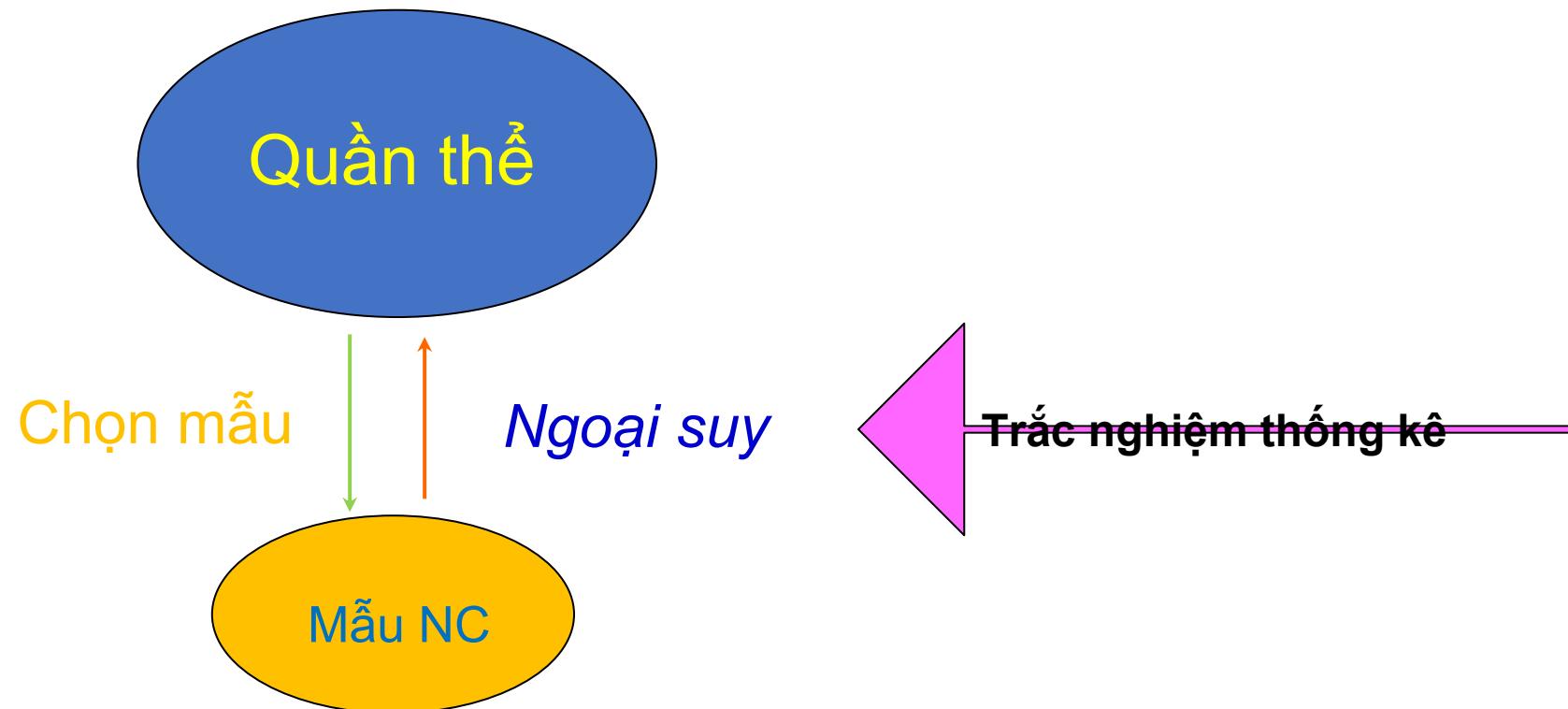
$$S.e. = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

$$s.e. = \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}$$



Kiểm định giả thuyết

⇒ Sử dụng trắc nghiệm (test) thống kê để đưa ra kết luận về giả thuyết của nhà nghiên cứu là chấp nhận được hay không





Kiểm định giả thuyết

Chọn test thống kê

Một số yếu tố cần nhắc khi lựa chọn test thống kê

- Mục tiêu nghiên cứu: đo lường sự khác nhau hay mối tương quan giữa các biến số, đo lường sự thay đổi trước sau, hiệu quả can thiệp...
- Số nhóm nghiên cứu: một nhóm, hai nhóm hoặc trên hai nhóm.
- Cỡ mẫu nghiên cứu: nhỏ hay lớn.
- Bản chất số liệu, loại biến số: nhị phân, định danh (danh mục, thứ hạng) hay định lượng (liên tục, rời rạc).
- Phân bố mẫu: chuẩn hay không chuẩn.
- Loại quan sát: mẫu độc lập hay ghép cặp.



Điều kiện áp dụng test tham số và phi tham số

Tiêu chí	Test tham số	Test phi tham số
Cỡ mẫu	Dùng cho nghiên cứu với cỡ mẫu lớn ($n > 30$)	Có thể dùng cho cả các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn và nhỏ
Phân bố của quần thể mà từ đó mẫu được rút ra	Phải là phân bố chuẩn (điều này trên thực tế là rất khó biết)	Áp dụng cho các quần thể khi không biết sự phân bố của nó hoặc phân bố không chuẩn
Quá trình chọn mẫu	Phải là ngẫu nhiên từ quần thể nghiên cứu	Không cần phải ngẫu nhiên
Phương sai của quần thể nghiên cứu	Phải là bằng nhau (homoscedasticity)	Không nhất thiết phải bằng nhau
Loại biến được đo lường	Thường với các biến định lượng	Cho cả biến danh mục và thứ bậc
Khả năng hiểu biết và vận dụng	Thường khó	Dễ hơn
Loại test thường dùng	T-test, ANOVA, phân tích tương quan (r), phân tích hồi quy (tuyến tính, đa biến, logistics)...	Fisher exact test, Median test, χ^2 test, Kruskal-wallis one-way ANOVA test, mcnemar change test...



Test phi tham số

Nên sử dụng trong các trường hợp sau	Hạn chế
<ul style="list-style-type: none">- Không biết phân bố của các quần thể nghiên cứu.- Không biết phương sai của các quần thể mà từ đó mẫu được rút ra.- Mẫu nghiên cứu quá nhỏ.- Mẫu không được chọn ngẫu nhiên từ quần thể nghiên cứu.- Số liệu dưới dạng danh mục hay thứ hạng	<ul style="list-style-type: none">- Lực của test (power of test) phi tham số thường thấp hơn so với các test tham số khi chúng có cùng cỡ mẫu.- Khi sử dụng các test phi tham số cho các số liệu mà số liệu này lại có thể phân tích được bởi các test tham số thì sẽ lãng phí số liệu.- Việc áp dụng các test phi tham số với các mẫu nghiên cứu lớn sẽ rất phức tạp và mất thời gian



Các bước kiểm định giả thuyết

1. Hình thành giả thuyết

- Giả thuyết Ho: Không có sự khác biệt/không có mối liên quan
- Giả thuyết Ha: Có sự khác biệt/Có mối liên quan

2. Xác định các tham số và điều kiện áp dụng

3. Đề xuất mức ý nghĩa thống kê thích hợp, ngưỡng tin cậy α , thông thường chọn $\alpha = 5\%$ (0,05)

4. Định nghĩa khoảng quyết định cho câu trả lời có liên quan đến giá trị α

Ví dụ : nếu $\alpha = 5\%$ thì khoảng quyết định sẽ là $(-1,96 - +1,96)$

5. Tính toán tham số X (phần mềm tự động tính toán)

6. Đưa ra quyết định:

- Nếu giá trị X thuộc khoảng quyết định: từ chối giả thuyết H0, tồn tại một sự khác biệt có ý nghĩa thống kê
- Nếu giá trị X không thuộc khoảng quyết định: chấp nhận H0, không tồn tại sự khác biệt có ý nghĩa thống kê



Ví dụ

Quần thể P

$$\mu = 40 \text{ tuổi}$$

Mẫu E

$$n = 64$$

$$\bar{Y} = 38 \text{ tuổi}$$

$$S = 16 \text{ tuổi}$$

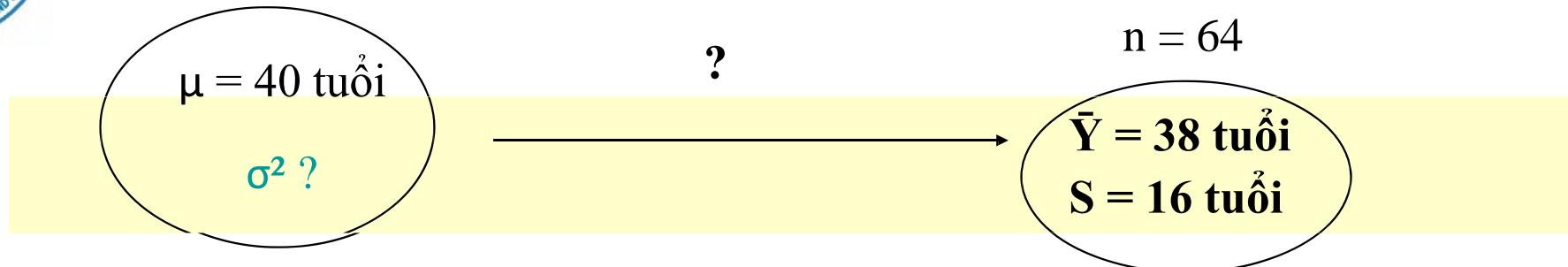
1 – Định nghĩa giả thuyết Ho

Ho : Tuổi trung bình của mẫu E không khác có ý
nghĩa tuổi trung bình của quần thể



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY



2 – Định nghĩa các tham số và điều kiện áp dụng

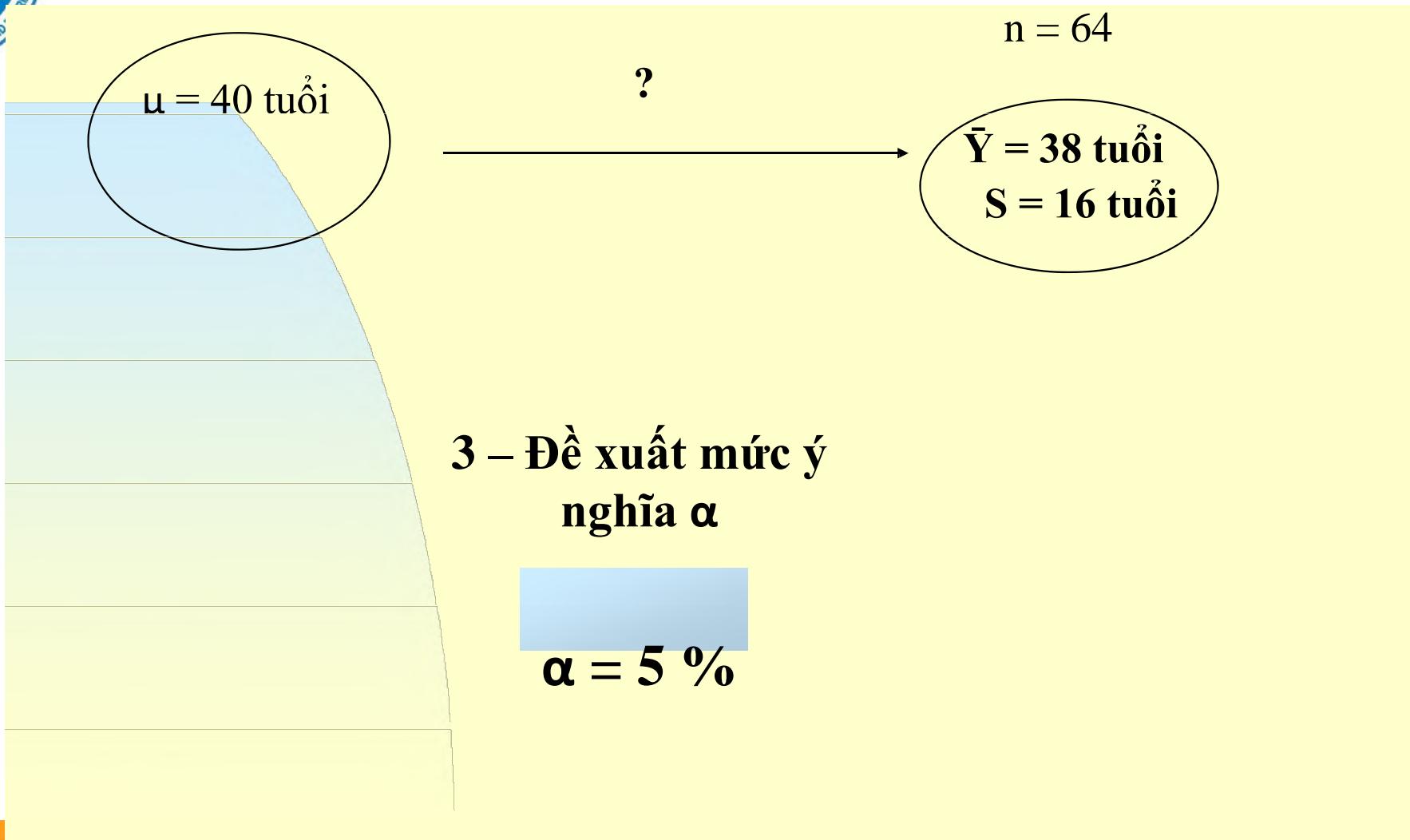
Mẫu bằng 64 > 30, các tham số tuân theo luật phân phối chuẩn

- sử dụng test T-student



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

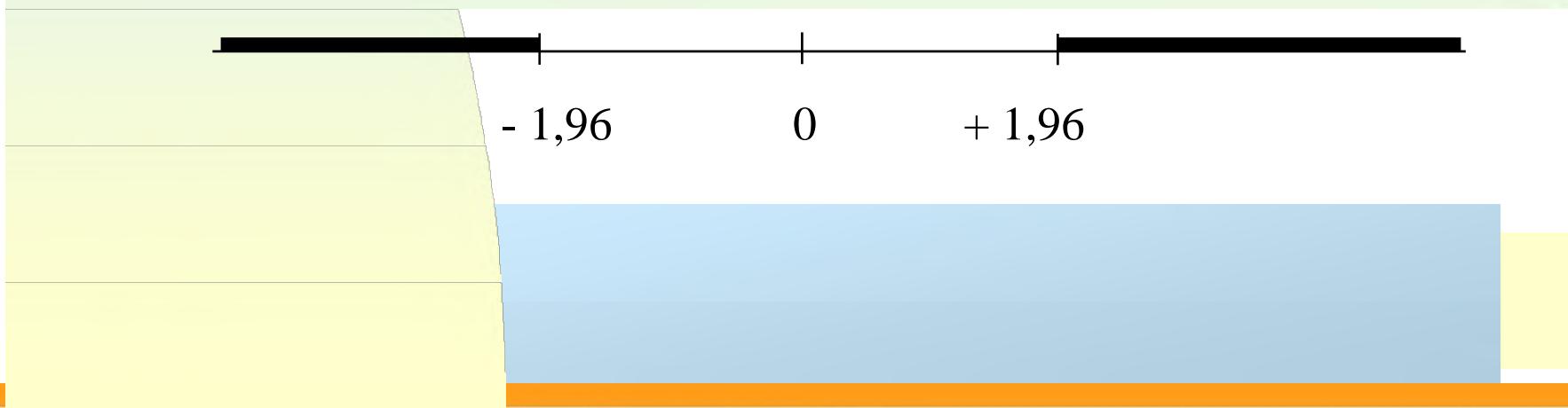
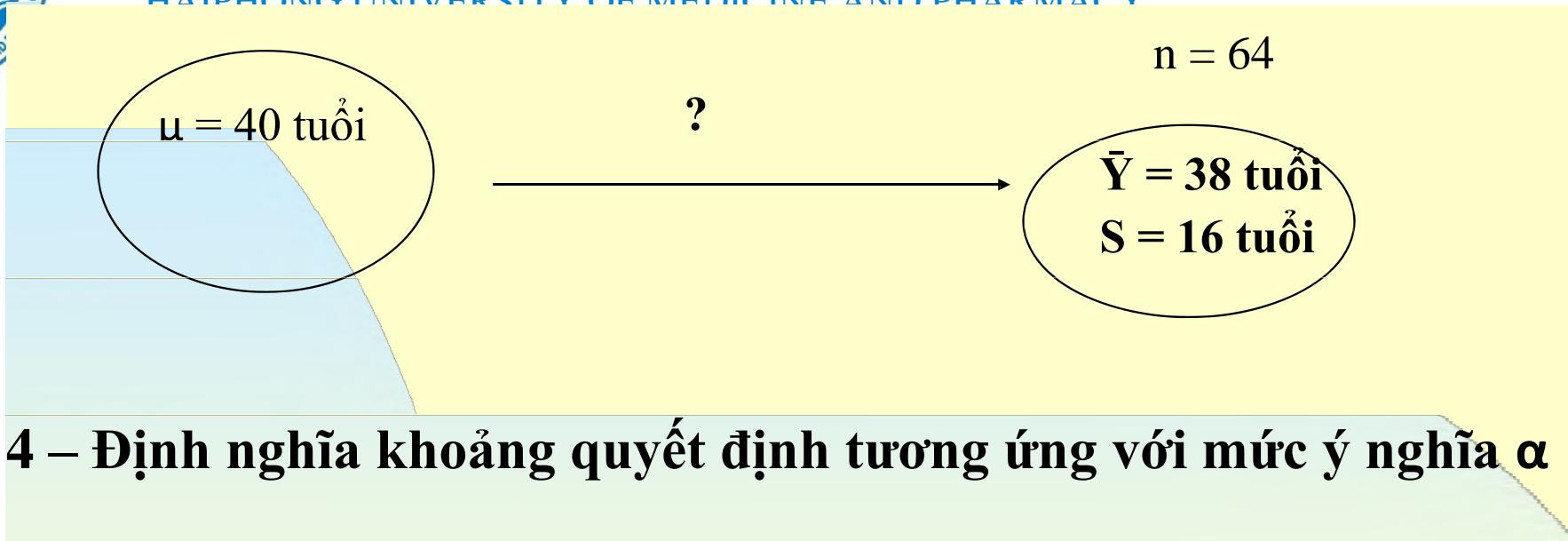
HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY





TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY





TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

$\mu = 40$ tuổi

?

$n = 64$

$\bar{Y} = 38$ tuổi

$S = 16$ tuổi

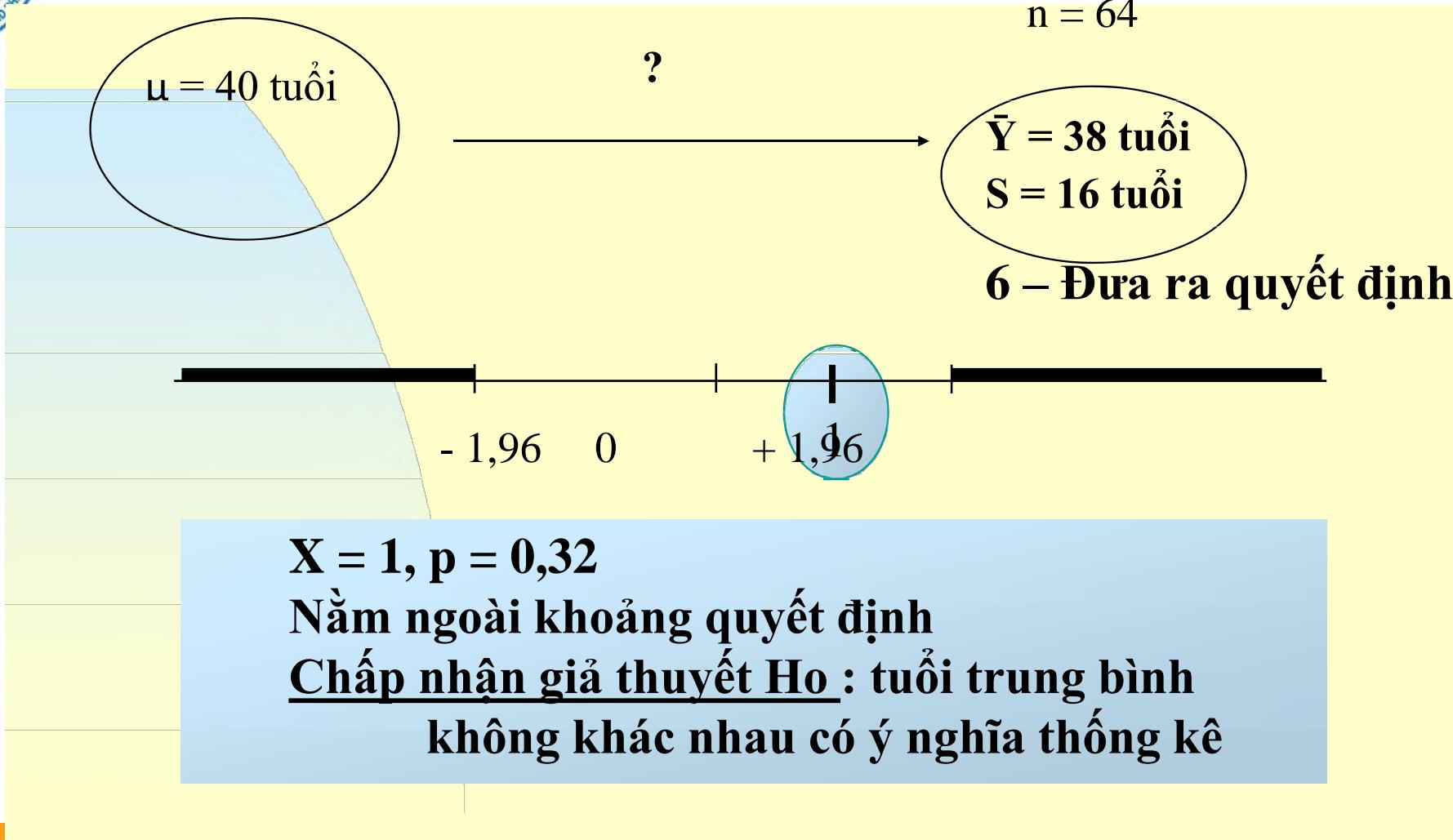
5 – Tính toán giá trị tham số X

$$X = \frac{40 - 38}{\sqrt{\frac{16}{64}}} = 1$$



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

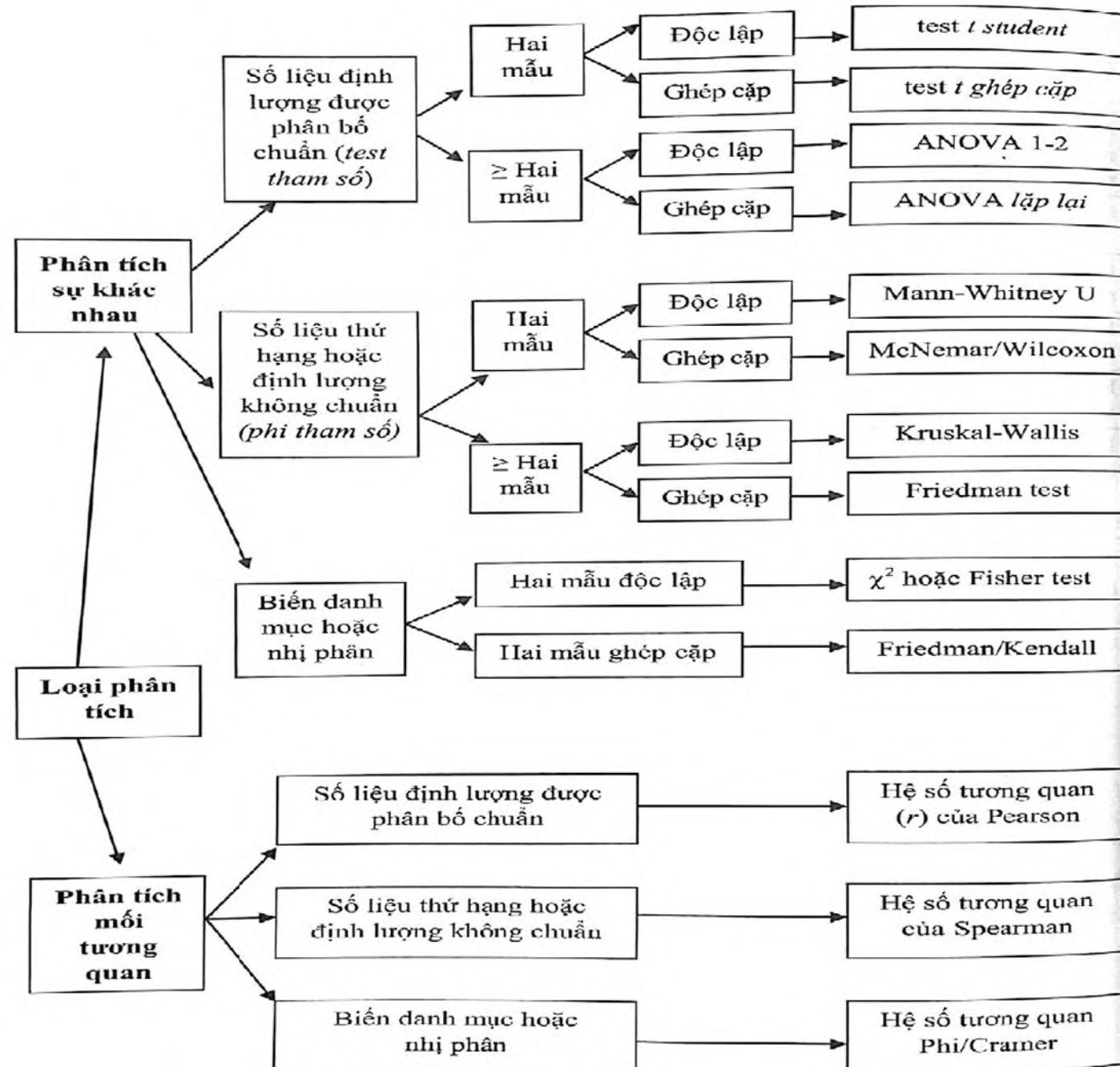




Các loại sai lầm trong kiểm định

Loại quyết định	Thực tế	
	Ho đúng	Ho sai
Chấp nhận Ho	x	Sai lầm loại II (β)
Bác bỏ Ho	Sai lầm loại I (α)	x

Lựa chọn test tham số hoặc phi tham số với các loại số liệu khác nhau





KIỂM ĐỊNH GIẢ THUYẾT SO SÁNH SỰ KHÁC BIỆT So sánh một tỷ lệ với một tỷ lệ lý thuyết khác

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng $\alpha = 0.05$.
- ⇒ Áp dụng Z test theo công thức: $Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$



KIỂM ĐỊNH GIẢ THUYẾT SO SÁNH SỰ KHÁC BIỆT

So sánh tỷ lệ của 2 nhóm độc lập

- Ví dụ: một nghiên cứu về chăm sóc dinh dưỡng cho thấy, trong 55 bệnh nhân cao huyết áp, 24 người ăn có chế độ ăn hạn chế Natri. Trong 149 người không bị cao huyết áp, 36 người ăn hạn chế Natri. Chúng ta có thể kết luận trong quần thể mẫu này là tỷ lệ bệnh nhân có chế độ ăn hạn chế Natri ở nhóm cao huyết áp cao hơn ở nhóm không cao huyết áp không? Sử dụng $\alpha = 0.05$.

Áp dụng công thức nào?



KIỂM ĐỊNH GIẢ THUYẾT SO SÁNH SỰ KHÁC BIỆT So sánh tỷ lệ của 2 nhóm độc lập (tiếp)

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng α = 0,05.
- ⇒ Áp dụng Z test theo công thức: $Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$

Phon nhiệm		Bệnh		
Có	Không	Có	Không	Tổng
a	b	c	d	e
				f
g	h			n



KIỂM ĐỊNH GIẢ THUYẾT SO SÁNH SỰ KHÁC BIỆT So sánh tỷ lệ của nhiều nhóm độc lập

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng $\alpha = 0.05$.

Chuyên ngành	Tốt	Trung bình	Kém	Tổng
Ngành y	31	65	26	122
Ngành khác	19	259	100	378
Tổng	50	324	126	500
- ⇒ Áp dụng Z test theo công thức: $Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$



KIỂM ĐỊNH GIẢ THUYẾT SO SÁNH SỰ KHÁC BIỆT So sánh trung bình của hai nhóm

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng $\alpha = 0.05$.
- ⇒ Áp dụng Z test theo công thức: $Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$



KIỂM ĐỊNH GIẢ THUYẾT SO SÁNH SỰ KHÁC BIỆT So sánh trung bình của hai nhóm (tiếp)

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng $\alpha = 0.05$
- ⇒ Áp dụng Z test theo công thức: $Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$

*Điều kiện:

- số liệu tuân theo phân phối chuẩn
- Hai mẫu được chọn ra từ 2 quần thể độc lập và cỡ mẫu nhỏ (1 trong $2 < 30$)



KIỂM ĐỊNH GIẢ THUYẾT SO SÁNH SỰ KHÁC BIỆT So sánh trung bình của hai nhóm (tiếp)

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng $\alpha = 0.05$.
- ⇒ Áp dụng Z test theo công thức: $Z = \frac{p-P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$



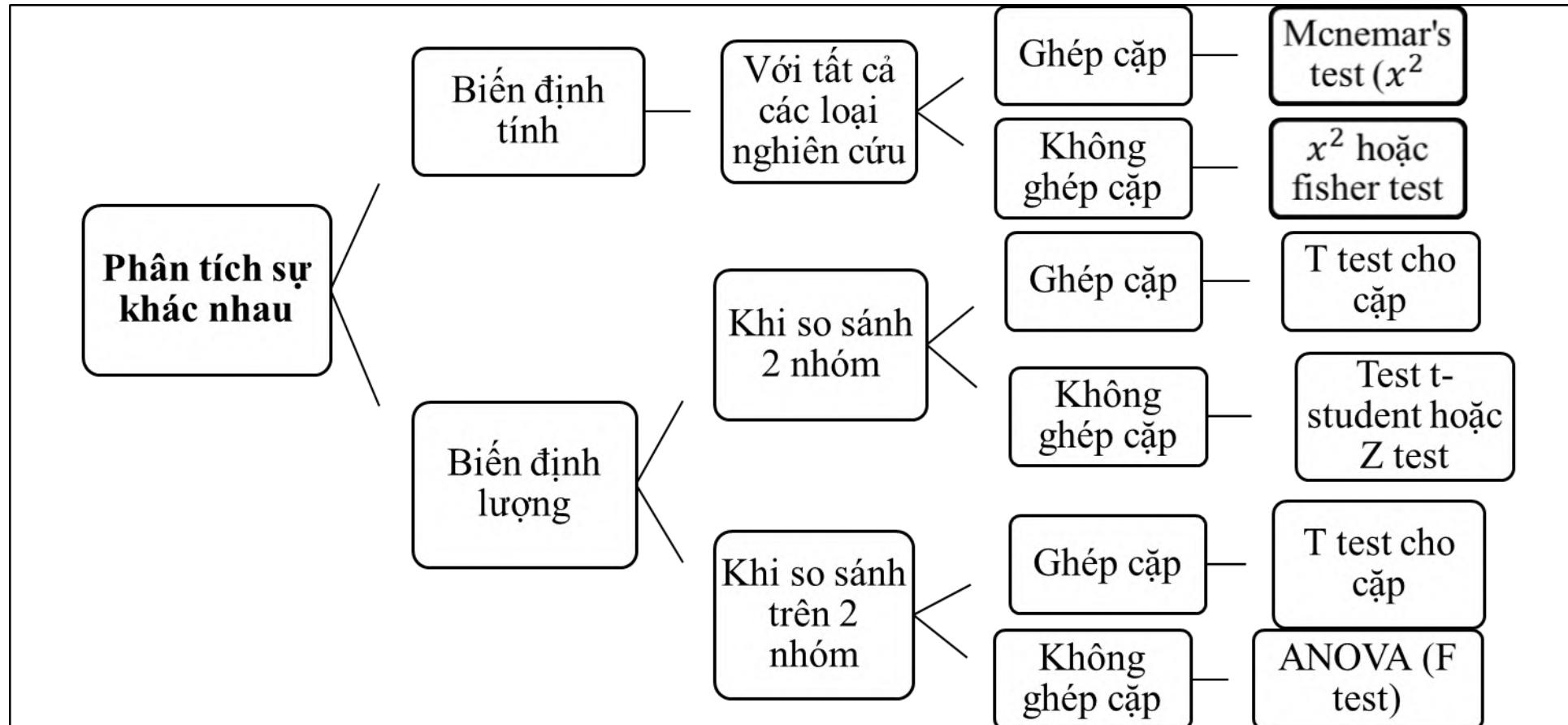
KIỂM ĐỊNH GIẢ THUYẾT SO SÁNH SỰ KHÁC BIỆT So sánh giá trị trung bình của ba nhóm trở lên

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng $\alpha = 0.05$.
- ⇒ Áp dụng Z test theo công thức: $Z = \frac{p-P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$



TÓM TẮT THỐNG KÊ

Chỉ định thống kê trong phân tích sự khác nhau giữa các nhóm





Tương quan giữa các biến

- Khi phân tích mối tương quan giữa hai biến số, nhà nghiên cứu thường phải trả lời hai câu hỏi sau:
 - Độ lớn của mối tương quan là bao nhiêu?
 - Mối tương quan đó có ý nghĩa thống kê hay không? Khi mong muốn ngoại suy mối tương quan này ra quần thể nghiên cứu.
- Hệ số tương quan (r) là một chỉ số thống kê đo lường mối liên hệ tương quan giữa hai biến số.
- Hệ số tương quan có giá trị từ -1 đến 1. Hệ số tương quan càng gần 0 thì khả năng có mối tương quan càng thấp.

Tương quan giữa 2 biến nhị phân

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng $\alpha = 0.05$.
- ⇒ Áp dụng Z test theo công thức: $Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$

	Có bệnh	Không bệnh	Tổng
Nguy cơ	a	b	e
Không nguy cơ	c	d	f
Tổng	g	h	n

Ví dụ: kết quả của nghiên cứu cắt ngang cho thấy 10 trong tổng số 100.000 đàn ông da đen mắc bệnh ung thư tiền liệt tuyến, 20 trong số 100.000 đàn ông da trắng mắc bệnh ung thư tiền liệt tuyến. Liệu có thể kết luận rằng đàn ông da trắng có nguy cơ mắc bệnh ung thư tiền liệt tuyến cao hơn đàn ông da đen?

Tương quan giữa 2 biến nhị phân (tiếp)

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng $\alpha = 0.05$.

$$\Rightarrow \text{Áp dụng Z test theo công thức: } Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$$

	Có bệnh	Không bệnh	Tổng
Nguy cơ	a	b	e
Không nguy cơ	c	d	f
Tổng	g	h	n

Ví dụ: một bác sĩ xác định rằng 75/100 BN mắc bệnh bạch cầu được chọn ngẫu nhiên có phơi nhiễm với bức xạ ion hóa. 100 người khỏe mạnh được chọn làm nhóm chứng (nhóm bệnh và nhóm chứng không có sự khác biệt về tuổi, chủng tộc và giới). 60 người nhóm chứng có phơi nhiễm với bức xạ ion hóa. Liệu phơi nhiễm với bức xạ ion hóa có làm tăng nguy cơ mắc bệnh bạch cầu?



Tương quan giữa 2 biến nhị phân (tiếp)

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng $\alpha = 0.05$.

⇒ Áp dụng Z test theo công thức: $Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$

Nhóm bệnh	Nhóm chứng		Tổng
	E	\bar{E}	
D	a	b	e
\bar{D}	c	d	f
Tổng	g	h	n

Ví dụ: một nhà nghiên cứu muốn đánh giá sự can thiệp của hình ảnh trực quan lên quyết định hút thuốc lá. Một mẫu khảo sát gồm 50 người, 25 người hút thuốc (nhóm bệnh) và 25 người không hút thuốc (nhóm chứng). Tất cả các đối tượng tham gia khảo sát sẽ theo dõi một đoạn phim về tác động của hút thuốc lá lên ung thư phổi (yếu tố nguy cơ/tác động). Hai tuần sau, các đối tượng này sẽ được yêu cầu trả lời câu hỏi có thay đổi tình trạng hút thuốc lá trước đó hay không.

Tương quan giữa 2 biến nhị phân (tiếp)

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng $\alpha = 0.05$.

$$\hookrightarrow \text{Áp dụng Z test theo công thức: } Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$$

	Có bệnh	Không bệnh	Tổng
Nguy cơ	a	b	e
Không nguy cơ	c	d	f
Tổng	g	h	n

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng $\alpha = 0.05$.
- Áp dụng Z test theo công thức: $Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$

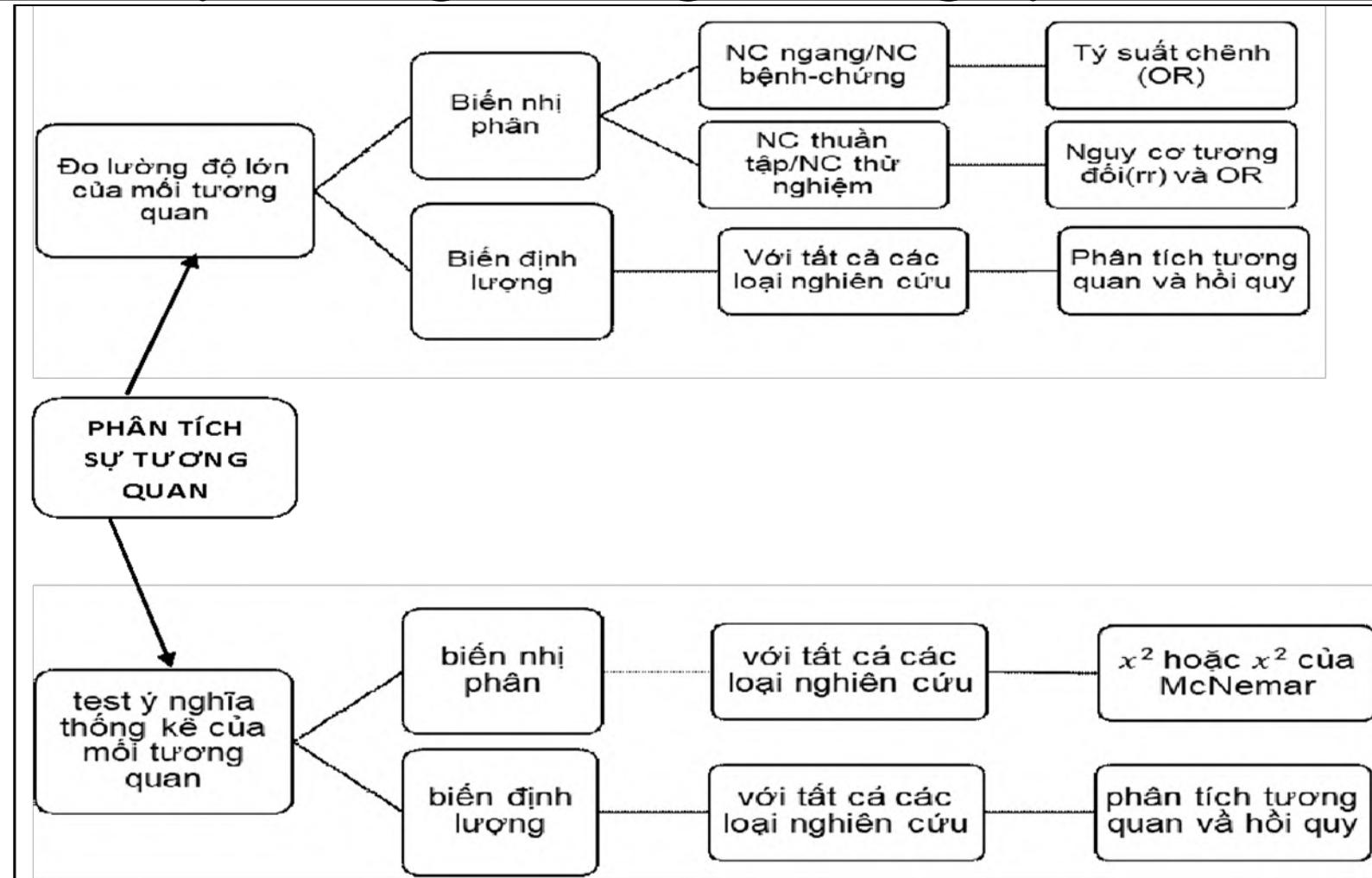


Tương quan giữa 2 biến định lượng

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng $\alpha = 0.05$.
 - ⇒ Áp dụng Z test theo công thức: $Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

Tóm tắt Chỉ định thống kê trong đo lường độ lớn của mối tương quan





Phân tích hồi quy

- Phân tích hồi quy là một dạng của phân tích đa biến trong thống kê. Phân tích đa biến giúp đánh giá mối liên quan giữa một biến phụ thuộc và một hoặc nhiều biến độc lập cần phải kiểm soát các yếu tố nhiễu.
- Tùy thuộc vào bản chất của biến phụ thuộc mà chúng ta có:
 - Phân tích hồi quy logistic: biến phụ thuộc là một biến định tính.
 - Phân tích hồi quy tuyến tính: biến phụ thuộc là một biến định lượng
- Tùy thuộc vào số lượng biến độc lập chúng ta sẽ có hồi quy đơn hoặc hồi quy đa. Để thấy rõ tác động giữa các biến độc lập với nhau → **hồi quy nhị phân** và **hồi quy tuyến tính đa biến**.



Hồi quy logistic nhị phân

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng $\alpha = 0.05$.
- ⇒ Áp dụng Z test theo công thức: $Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$



Hồi quy tuyến tính

- Ví dụ: một tạp chí khoa học thông báo kết quả của cuộc điều tra sức khỏe trên 119 đàn ông ở tuổi 50 trở lên. Họ tìm thấy 21,6% người nghiên cứu có tiền sử bệnh về mạch máu. Dựa trên phát hiện này, chúng ta có thể nói rằng có trên 15% nam giới ở độ tuổi 50 trở lên có tiền sử về mạch máu không? Sử dụng $\alpha = 0.05$.
- ⇒ Áp dụng Z test theo công thức: $Z = \frac{p - P}{\sqrt{\frac{P.Q}{n}}}$



Hồi quy Cox

- Hồi quy Cox được dùng để khảo sát sự tương quan cùng lúc giữa nhiều yếu tố ảnh hưởng (yếu tố nguy cơ, yếu tố bảo vệ) đối với thời gian sống của một bệnh, một sự kiện – tương tự như hồi quy logistics – và qua đó sẽ xác định được nguy cơ và xác suất tử vong của một người tùy theo các yếu tố liên quan đến bệnh.
- Các yếu tố ảnh hưởng đến thời gian – biến cố có thể là:
 - Hai hay nhiều phương pháp điều trị.
 - Tình trạng lâm sàng, cận lâm sàng của bệnh nhân: giai đoạn ung thư, kích thước của bướu, loại ung thư, vv..
 - Đặc điểm của bệnh nhân : tuổi, giới tính, chủng tộc, vv.



Ví dụ: So sánh tỉ lệ

. prtest RLCX == 0.8

One-sample test of proportion

RLCX: Number of obs = 1179

Variable	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]
RLCX	.7438507	.0127125	.7189346 .7687669

p = proportion(RLCX) z = -4.8199

H₀: p = 0.8

H_a: p < 0.8

Pr(Z < z) = 0.0000

H_a: p != 0.8

Pr(|Z| > |z|) = 0.0000

H_a: p > 0.8

Pr(Z > z) = 1.0000

VD: kiểm định Khi bình phương (χ^2) trên Stata

Kiểm định mối tương quan giữa tỉ lệ thấp còi ở trẻ nam và trẻ nữ

stunting	sex of index child		Total
	male	female	
not-stunt	5,075	4,865	9,940
	88.18	92.09	90.05
stunt	680	418	1,098
	11.82	7.91	9.95
Total	5,755	5,283	11,038
	100.00	100.00	100.00

Pearson chi2(1) = 46.8562 Pr = 0.000

Ví dụ: Tính OR trên STATA

. cc caco bcgscar

	Exposed	Unexposed	Total	Proportion	
				Exposed	
Cases	42	210	252		0.1667
Controls	474	534	1008		0.4702
Total	516	744	1260		0.4095
				Point estimate	
				[95% Conf. Interval]	
Odds ratio	.2253165		.1543594	.3234627	(exact)
Prev. frac. ex.	.7746835		.6765373	.8456406	(exact)
Prev. frac. pop	.3642857				
<hr/>					
chi2(1) = 76.83 Pr>chi2 = 0.0000					



Ví dụ: Kiểm định trung bình

```
. ttest QoL_score, by(Sex)
```

Two-sample t test with equal variances

Group	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]
Men	221	53.14027	.5020044	7.462833	52.15092 54.12962
Women	958	50.12526	.2100047	6.499977	49.71314 50.53738
combined	1,179	50.69042	.1977618	6.790461	50.30241 51.07842
diff		3.015011	.4992704		2.035451 3.99457

diff = mean(Men) - mean(Women) t = 6.0388
Ho: diff = 0 degrees of freedom = 1177

Ha: diff < 0 Pr(T < t) = 1.0000 Ha: diff != 0 Pr(|T| > |t|) = 0.0000 Ha: diff > 0 Pr(T > t) = 0.0000

Ví dụ: Kiểm định tương quan

```
. correlate QoL_score PD_score  
(obs=1,179)
```

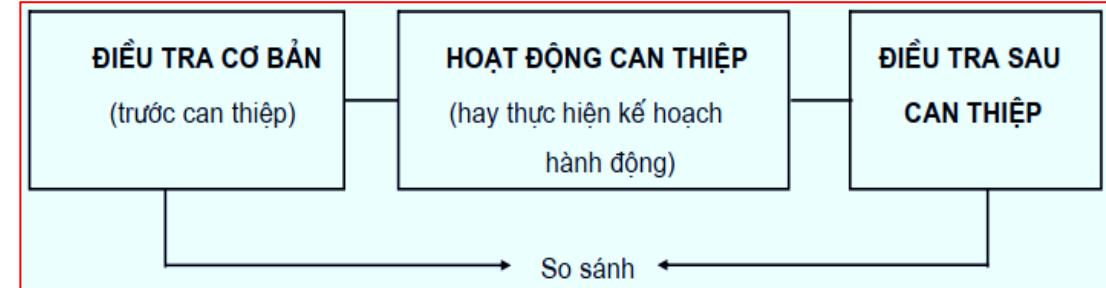
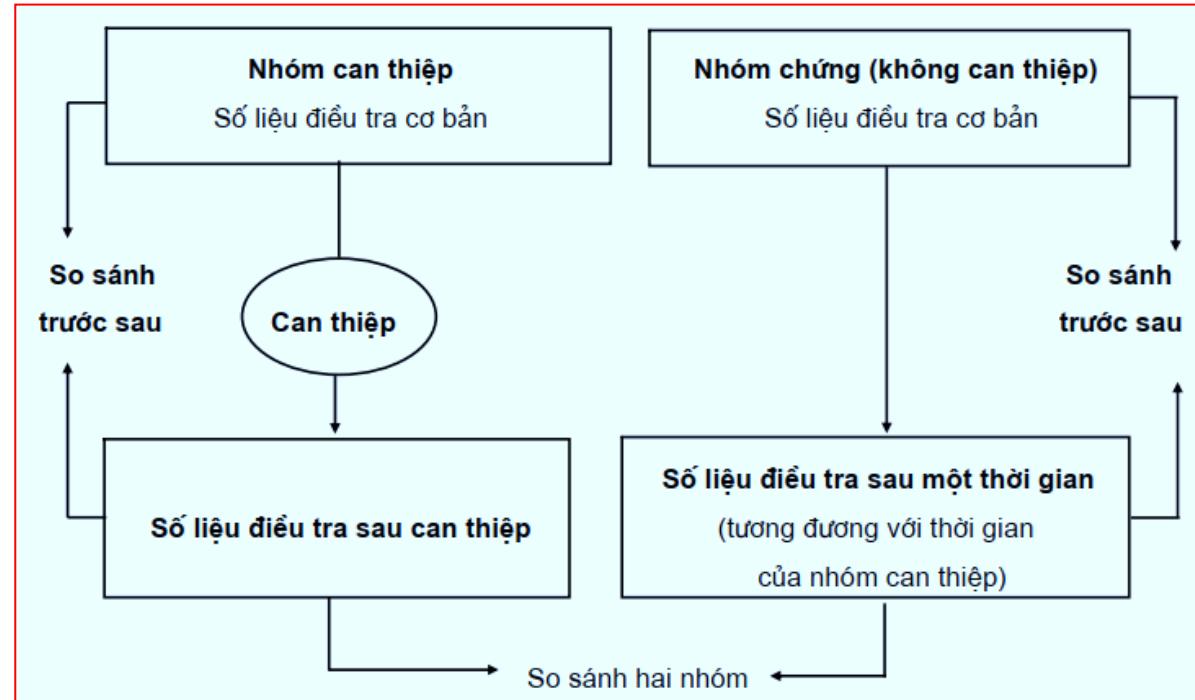
	QoL_score	PD_score
QoL_score	1.0000	
PD_score	-0.4170	1.0000

```
. pwcorr QoL_score PD_score, sig
```

	QoL_score	PD_score
QoL_score	1.0000	
PD_score	-0.4170	1.0000

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

Đánh giá hiệu quả can thiệp



Sơ đồ mô hình đánh giá không có nhóm chứng

CSHQ (PV):

$$PV = \frac{|P_T - P_S|}{P_T} \times 100 (\%)$$

Trong đó: P_T = tỷ lệ hoặc giá trị trung bình ở thời điểm trước can thiệp.

P_S = tỷ lệ hoặc giá trị trung bình ở thời điểm sau can thiệp.

☞ HQCT = CSHQ1 – CSHQ2



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG
HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

Trao đổi và câu hỏi???



LẬP KẾ HOẠCH NGHIÊN CỨU

TS.DS. Ngô Thị Quỳnh Mai, Đơn vị GĐYH – NCKH



Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, sinh viên có khả năng:

- Xây dựng được kế hoạch thực hiện các hoạt động (thứ tự, nội dung, thời gian...) cho một nghiên cứu cụ thể.
- Xây dựng được biểu đồ thời gian cho hoạt động nghiên cứu.

Bạn đã từng lập kế hoạch trong trường hợp nào?

Powered by  Poll Everywhere

Start the presentation to see live content. For screen share software, share the entire screen. Get help at pollev.com/app

Những vấn đề nào cần quan tâm khi thực hiện xây dựng
kế hoạch?

Powered by  Poll Everywhere

Start the presentation to see live content. For screen share software, share the entire screen. Get help at pollev.com/app

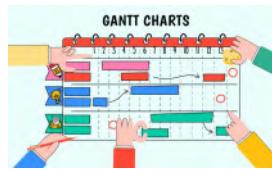
I. Mục đích của kế hoạch nghiên cứu

- Xác định nguồn lực
- Tiến độ công việc theo thời gian
- Phân công công việc
- Dự tính chi phí

→ Lường trước khó khăn
 Tiết kiệm chi phí
 Thống nhất trong nhóm nghiên cứu

II. Thành phần của KHNC

Lịch làm việc	Sơ đồ, biểu đồ	Dự trù
<ul style="list-style-type: none"> • Nội dung, • Yêu cầu • Thời gian, • Trách nhiệm 	<ul style="list-style-type: none"> • Nội dung • Tiến độ các hoạt động 	<ul style="list-style-type: none"> • Kinh phí • Nguyên liệu, • Trang thiết bị • ...



II. Thành phần của KHNC

2.1. Lịch làm việc:

- Xây dựng dựa trên:
 - Mục tiêu
 - Phân nghiên cứu
 - Dự kiến kết quả, bàn luận
 - Kinh nghiệm nhóm NC
 - Pilot study hoặc pre-test



II. Thành phần của KHNC

2.1. Lịch làm việc:

- Bao gồm:
 - Nội dung hoạt động
 - Yêu cầu kết quả
 - Thời gian thực hiện
 - Trách nhiệm



22	Tiến độ thực hiện	Kết quả phải đạt	Thời gian (bắt đầu, kết thúc)	Cá nhân, tổ chức chủ trì	Dự kiến kinh phí
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	Nội dung 1				
	- Công việc 1				
	- Công việc 2				
				
2	Nội dung 2				
	- Công việc 1				
	- Công việc 2				
				
...	Nội dung n				
	- Công việc 1				
	- Công việc 2				
				

II. Thành phần của KHNC

2.2. Sơ đồ biểu đồ:

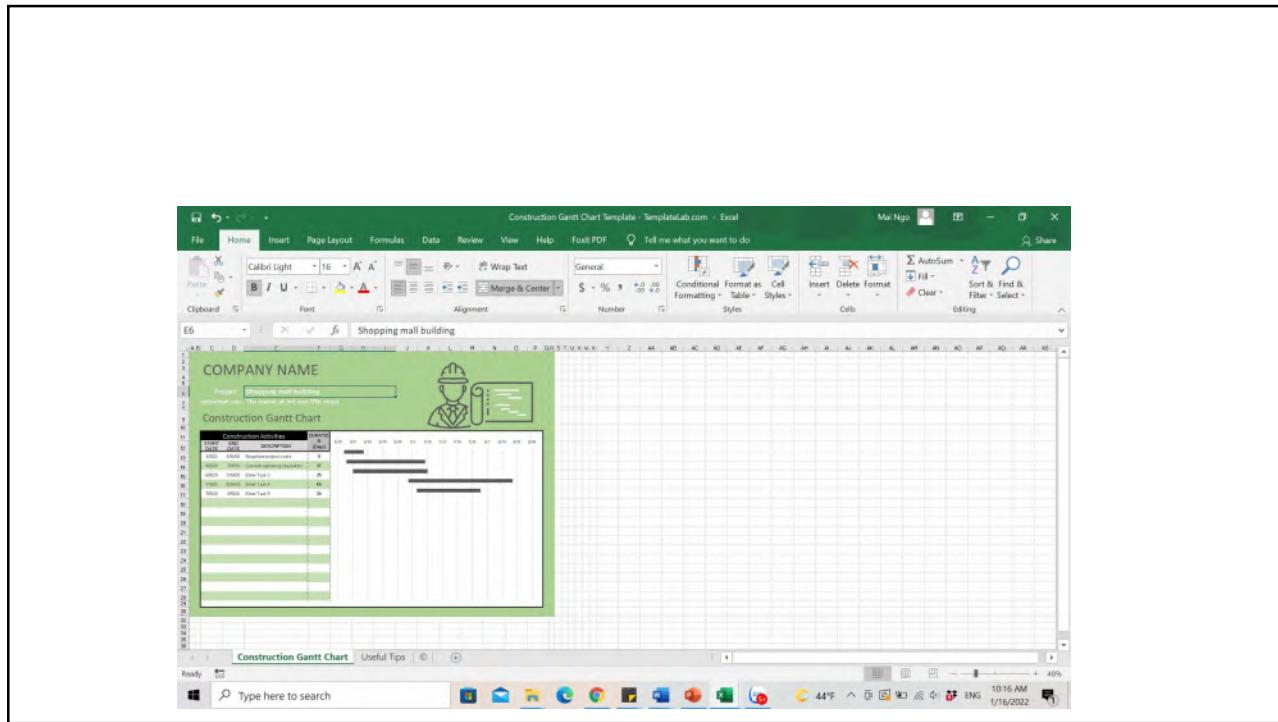
- Mục đích:
 - Minh họa -> trình bày hoặc thảo luận
 - Công cụ quản lý, theo dõi, đánh giá tiến độ
- Bao gồm
 - Nội dung công việc
 - Khoảng thời gian thực hiện
 - Cá nhân/nhóm chịu trách nhiệm
 - ...
- Công cụ: biểu đồ Gantt

Nội dung công việc	Nhân lực/ người chịu trách nhiệm	Tháng 12/2021	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4	Tháng 5
1. Hoàn thiện đề cương nghiên cứu	Nhóm nghiên cứu		x	x			
2. Hoàn tất thủ tục hành chính với bệnh viện (xin phép triển khai nghiên cứu)	Nhóm nghiên cứu			x			
3. Thu thập số liệu	Nhóm nghiên cứu Cộng tác viên			x			
4. Làm sạch và xử lý số liệu.	Thư ký				x		
5. Phân tích số liệu đã xử lý, viết nháp báo cáo	Chủ trì, chuyên gia và thư ký				x		
6. Làm slide						x	
7. Thảo luận và hoàn thiện báo cáo	Nhóm nghiên cứu						x

Cách làm biểu đồ Gantt bằng excel

- <http://thuthuatphanmem.vn/bieu-do-gantt-trong-excel-cach-tao-cach-ve-bieu-do-gantt-trong-excel/>







TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG
HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

TRÌNH BÀY KẾT QUẢ Nghiên cứu

Bài giảng lý thuyết + thực hành

Năm học 2021-2022

Đối tượng: BSĐK

Thuộc môn học: Phương pháp nghiên cứu khoa học

Thời lượng: 1 LT + 2 TH



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

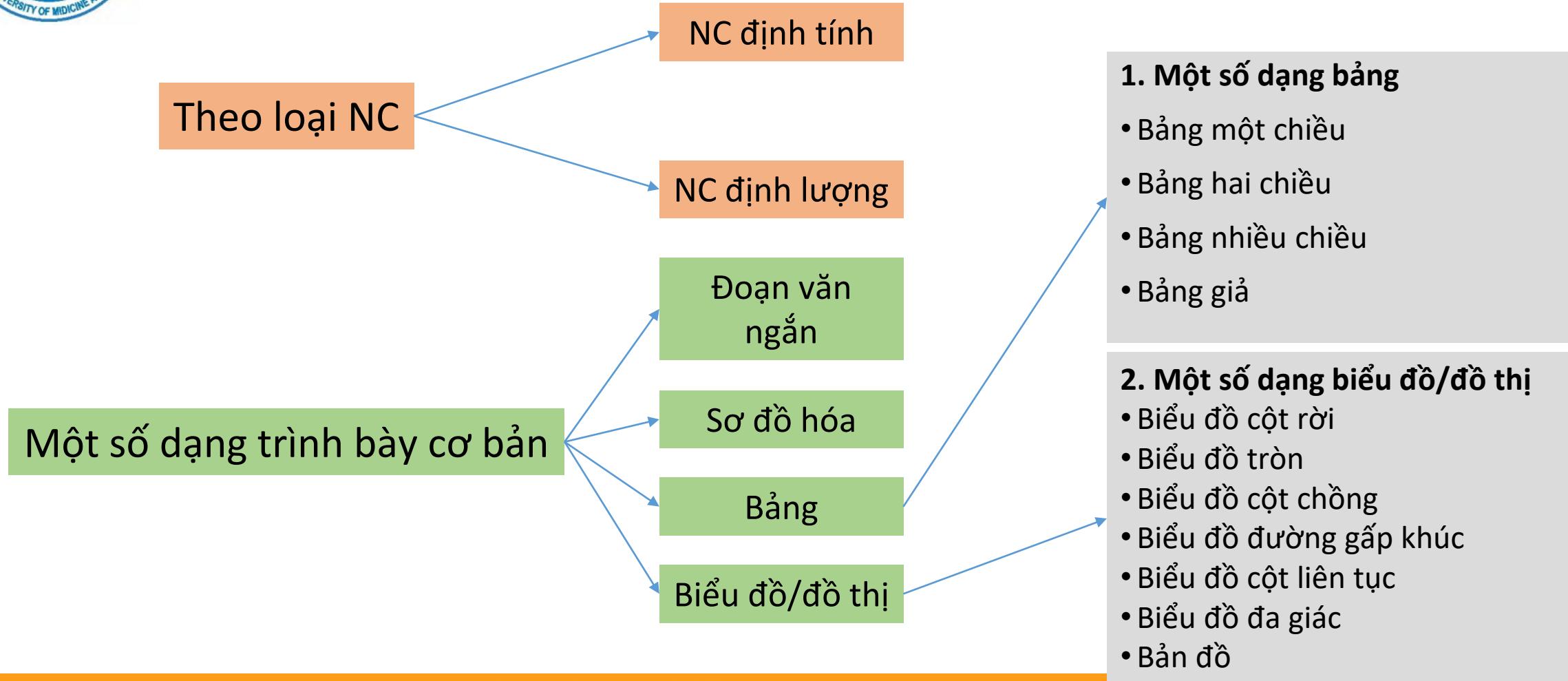
MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài lý thuyết này, sinh viên sẽ có khả năng:

1. Mô tả được một số phương pháp trình bày kết quả nghiên cứu cơ bản (ưu nhược điểm của từng phương pháp).
2. Áp dụng để lựa chọn, biểu diễn và trình bày được kết quả dự kiến theo mục tiêu nghiên cứu đã xác định trước của từng nhóm.

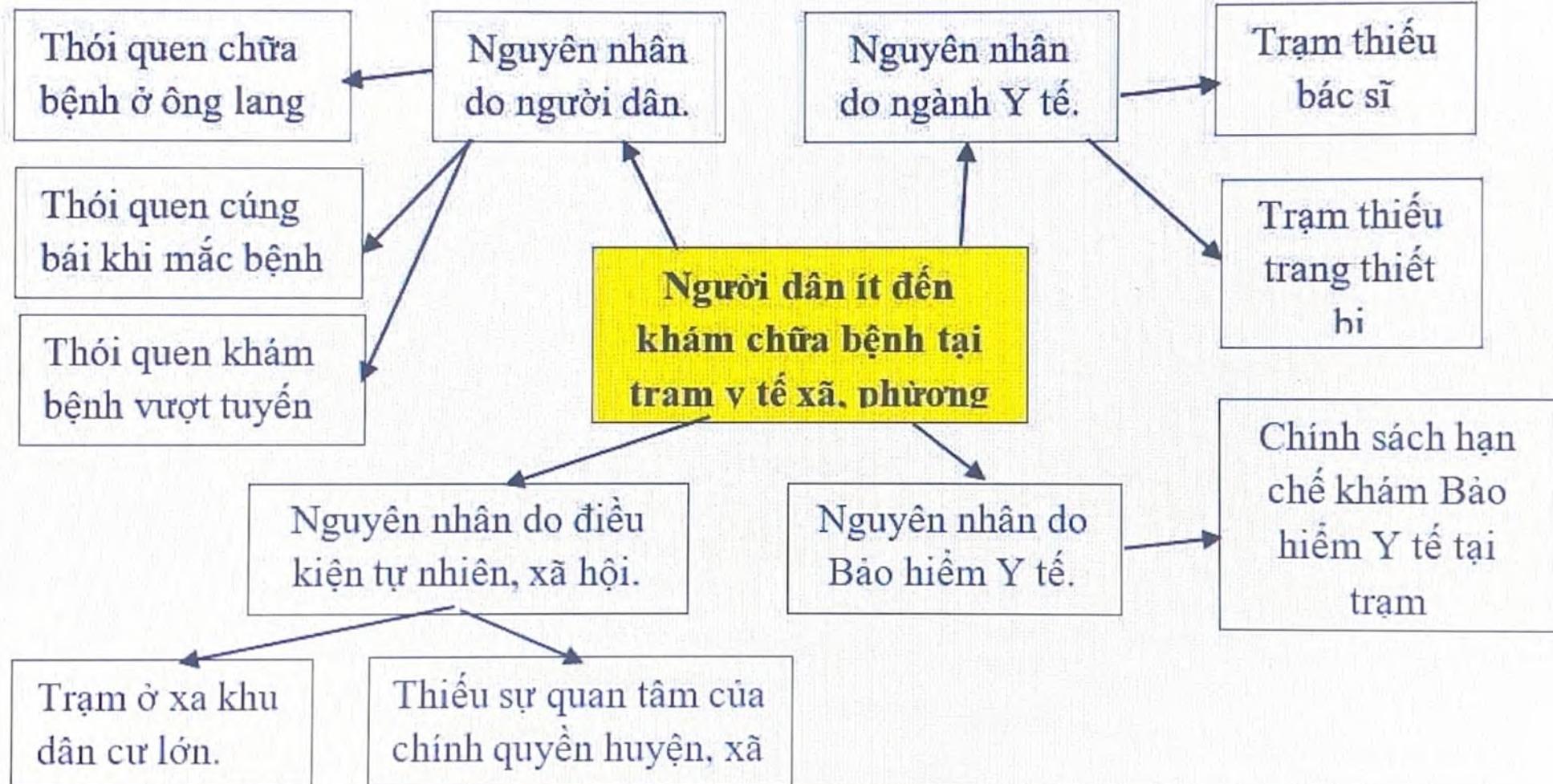


CÁC PHƯƠNG PHÁP TRÌNH BÀY KQNC CƠ BẢN





Ví dụ về sơ đồ hóa trong NC định tính





- VD: mô tả một trường hợp về ý kiến và thái độ của người dân trong sử dụng nguồn nước mưa như sau: Phỏng vấn 1 cặp vợ chồng đều là nông dân tại xã Kim Thái, Vụ Bản, Nam Định

“Tôi rất thích dùng nước mưa cho nấu nước uống và nấu ăn bởi vì
nước mưa rất sạch, trong. Ở đây hầu hết mọi nhà đều thích dùng
nước mưa như vậy. Dùng nước mưa như lá tèp nấu từ lau dổi rồi. Hai
mươi năm trước đây, chẳng có một bể không khống mót khói nước,
nhưng bể qua bể không dù dùng, mười năm sau chúng tôi lại xây
thêm một bể khác to hơn. Hiện nay giá dinh tối có hai bể dù dùng cho
ăn uống quanh năm. Chúng tôi thường uống nước mưa trực tiếp
không cần phai dùn sôi vì nó rất ngọt và mát nữa”



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG
HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

TRÌNH BÀY KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU BẰNG CÁC BẢNG, BIỂU, ĐỒ THỊ



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

Cấu trúc bảng chứa các thành phần sau đây:

- Số và tiêu đề của bảng
- Tiêu đề của cột
- Tiêu đề của hàng
- Phần thân chính của bảng là vùng chứa số liệu
- Chú thích cuối bảng
- Các đường ranh giới giữa các phần



TRÌNH BÀY BẰNG BẢNG TẦN SUẤT

- Bảng một chiều:** chỉ trình bày số liệu của một biến với tổng của cột (không có tổng dòng)
- Ví dụ:** Trình độ văn hóa của các bà mẹ trong cộng đồng A năm 1995

Cấp học	Tần số tuyệt đối	Tần số cộng dồn	Tần suất tương đối	Tần suất cộng dồn
Cấp I	320	320	48.0	48.0
Cấp II	155	475	23.0	71.0
Cấp III	168	643	25.0	96.0
Đại học	24	667	4.0	100.0
Tổng cộng	667		100.0	



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

- **Bảng hai chiều:** khi có hai hoặc trên hai biến số được trình bày trong một bảng. Ta có thể biểu thị tổng của các số liệu theo biến ở cả cột và dòng
- **Bảng giả:** Là một loại bảng có đầy đủ tên bảng, các tiêu đề cho cột và dòng nhưng chưa có số liệu. Nó thường được thiết kế trong giai đoạn lập đề cương nghiên cứu để cho nhà nghiên cứu có sẵn ý tưởng thiết kế thu thập số liệu



- **Ví dụ:** Bảng 2 chiều giả trình bày sự phân bố sâu răng theo tuổi, giới, loại răng sâu và số răng sâu.

Tuổi	Giới	1 răng		2 răng			3 răng			Tổng cộng
		S	TT	S	TT	S+TT	S	TT	S+TT	
7 tuổi	Nam									
	Nữ									
8 tuổi	Nam									
	Nữ									
Tổng cộng	Nam									
	Nữ									
	Tổng									



Bảng 2. So sánh tỷ lệ dày IMT bất thường ở nhóm bệnh và nhóm chứng

Nhóm/số lượng	IMT ($\geq 0,9\text{mm}$)		IMT ($< 0,9\text{mm}$)		p
	Số lượng	Tỷ lệ %	Số lượng	Tỷ lệ %	
Bệnh (102)	24	23,5	78	76,5	
Chứng (96)	12	12,5	84	87,5	< 0,05

Ghi chú: IMT = *intima media thickness* (độ dày lớp nội trung mạc động mạch cảnh chung)



Bảng 1. Một số đặc điểm cận lâm sàng của mẫu nghiên cứu

Đặc điểm/đơn vị tính	Nhóm bệnh (102) $X \pm SD$	Nhóm chứng (96) $X \pm SD$	p
Glucose máu lúc đói (mmol/l)	$10,80 \pm 3,65$	$4,95 \pm 0,43$	< 0,001
HbA1c (%)	$9,54 \pm 2,39$	Không thực hiện	
Cholesterol toàn phần (mmol/l)	$5,53 \pm 1,17$	$5,38 \pm 1,01$	> 0,05
HDL-C (mmol/l)	$1,30 \pm 0,34$	$1,41 \pm 0,29$	< 0,05
LDL-C (mmol/l)	$2,98 \pm 1,13$	$3,21 \pm 0,91$	> 0,05
Triglyceride (mmol/l)	$2,85 \pm 1,88$	$1,65 \pm 0,90$	< 0,001
hs-CRP (mg/l)	$3,60 \pm 4,68$	$1,48 \pm 1,98$	
Trung vị	1,92	0,93	< 0,001
Albumin niệu (mg/24 giờ):	$47,43 \pm 84,33$		
Trung vị	18,00	Không thực hiện	
Insulin lúc đói (μ U/ml)	$10,11 \pm 8,37$	$7,58 \pm 5,64$	< 0,05
HOMA-IR	$4,92 \pm 5,04$	$1,69 \pm 1,30$	
Trung vị	3,74	1,40	< 0,001
ABPI (mmHg/mmHg)	$1,05 \pm 0,05$	$1,06 \pm 0,05$	> 0,05
IMT động mạch cảnh chung (mm)	$0,79 \pm 0,19$	$0,73 \pm 0,11$	< 0,05



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

TRÌNH BÀY THEO BIỂU ĐỒ VÀ ĐỒ THỊ

- **Một số tiêu chuẩn của biểu đồ và đồ thị tốt:**

- Phải có đầy đủ tên biểu đồ, sơ đồ, tên và đơn vị đo lường trên các trục số, các chú thích cần thiết
- Thích hợp với loại số liệu muốn trình bày
- Rõ ràng, dễ xem, dễ hiểu



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

LOẠI CỘT ĐỨNG HOẶC NĂM NGANG

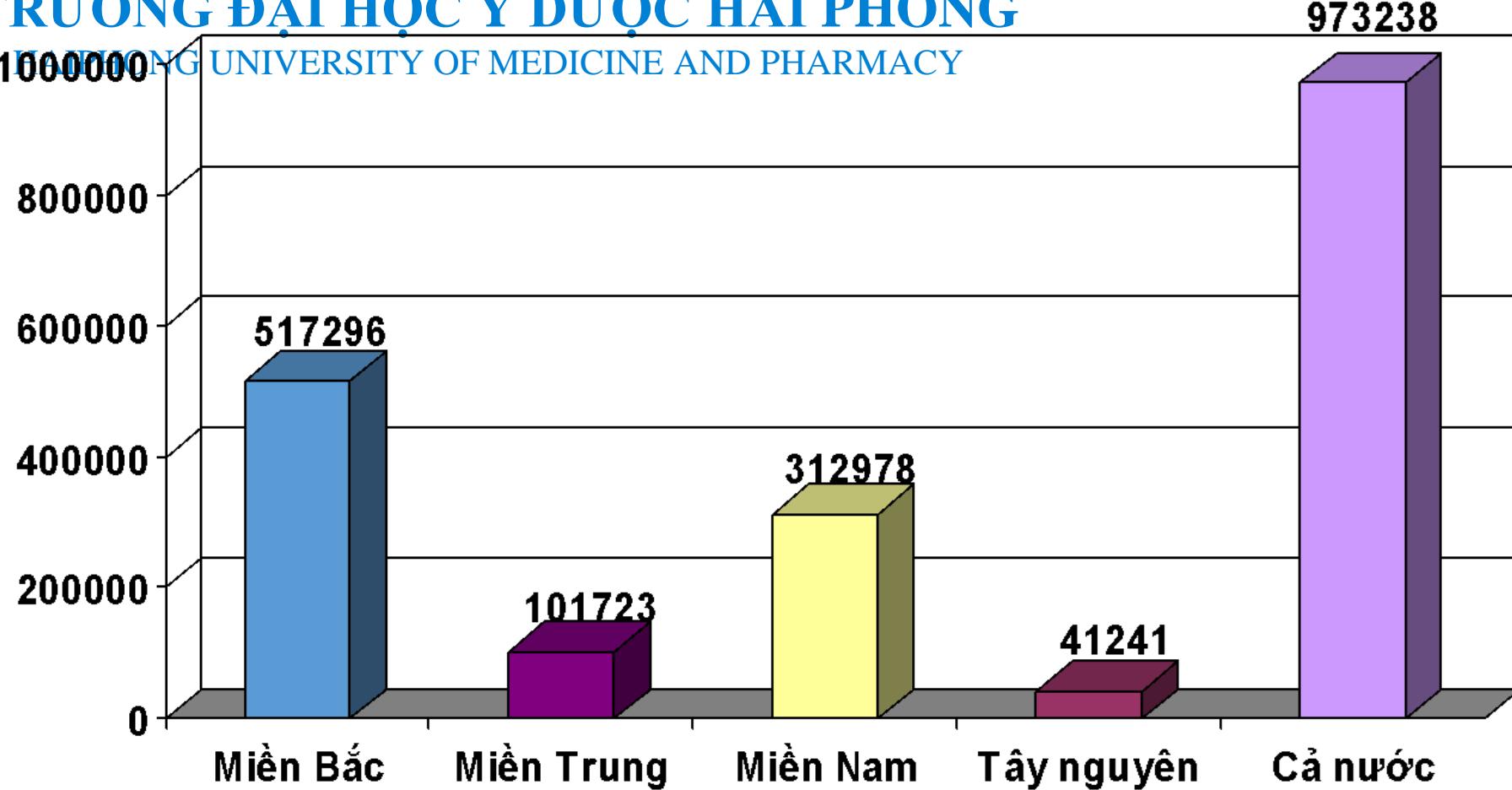
- Có thể biểu thị sự phân bố các tần số, các tỷ lệ giữa các loại, nhóm của một biến không liên tục (biến danh mục, thứ hạng) với mục đích tiện quan sát và so sánh



Số ca mắc tiêu chảy

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY



Nguồn số liệu: Báo cáo các bệnh truyền nhiễm- Viện Vệ sinh dịch tễ trung ương, 1996

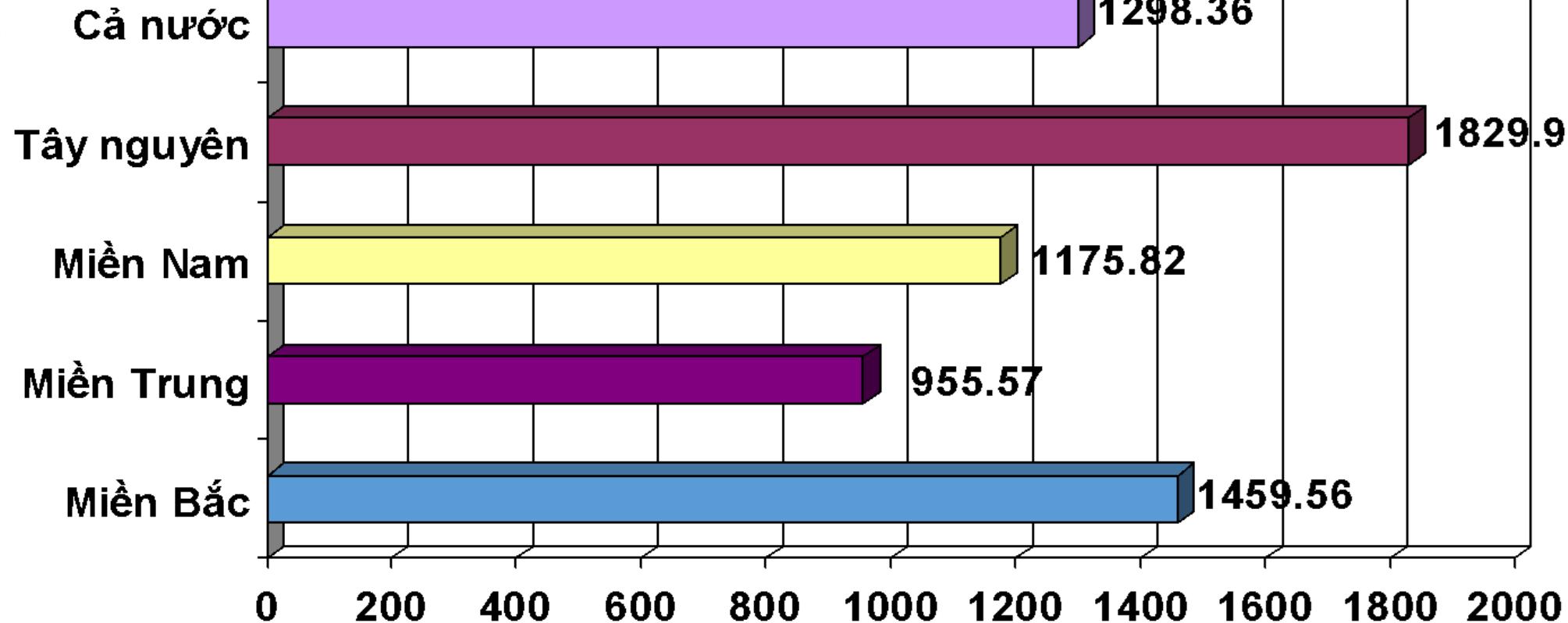


Biểu đồ: Tỷ lệ mắc tiêu chảy trên 100.000 dân trên toàn quốc theo khu vực trong năm 1996

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG

UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

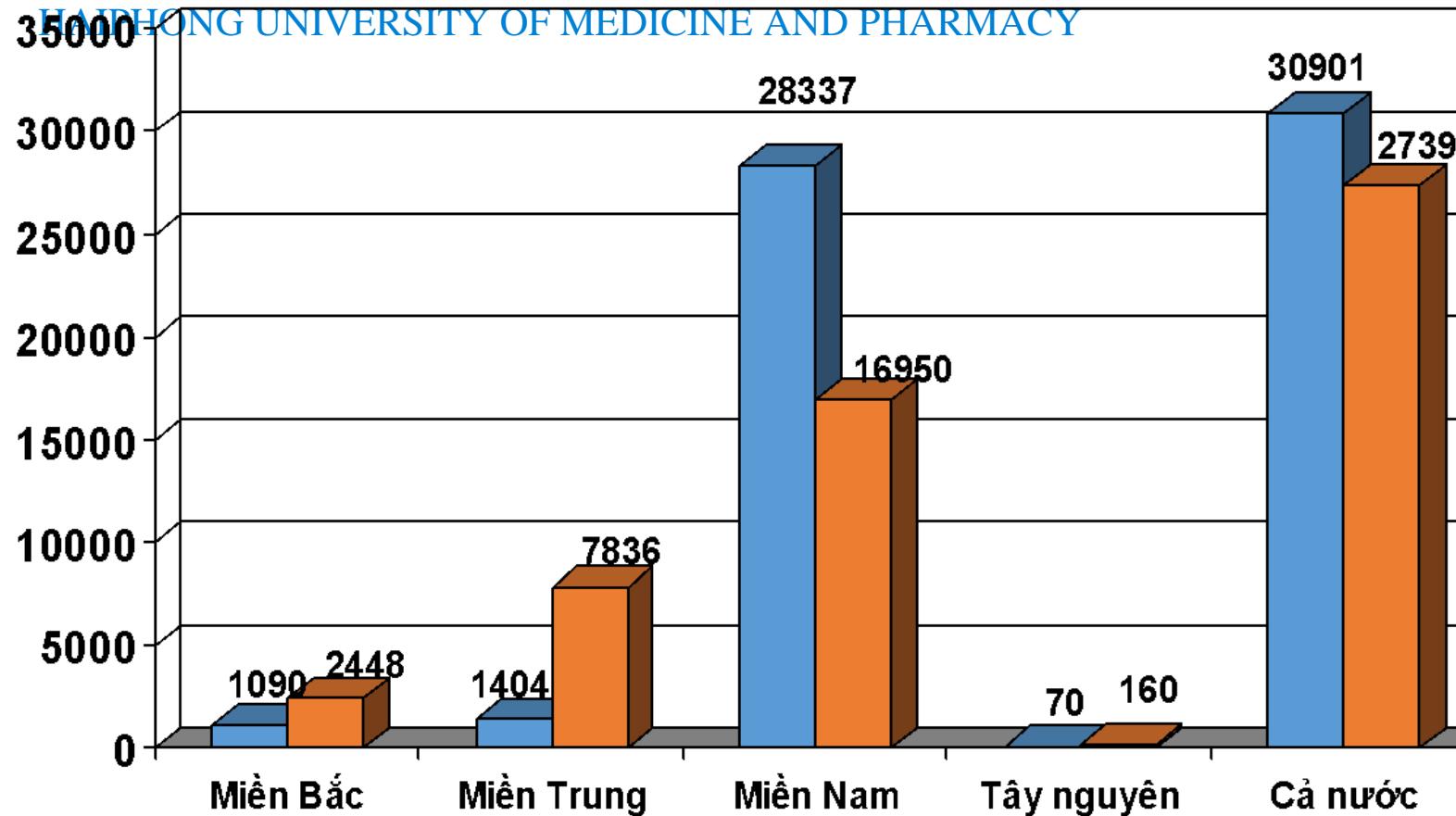


Nguồn số liệu: Báo cáo các bệnh truyền nhiễm- Viện Vệ sinh dịch tễ trung ương, 1996



Số ca mắc thương hàn

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG



Nguồn số liệu: Báo cáo các bệnh truyền nhiễm- Viện Vệ sinh dịch tễ trung ương



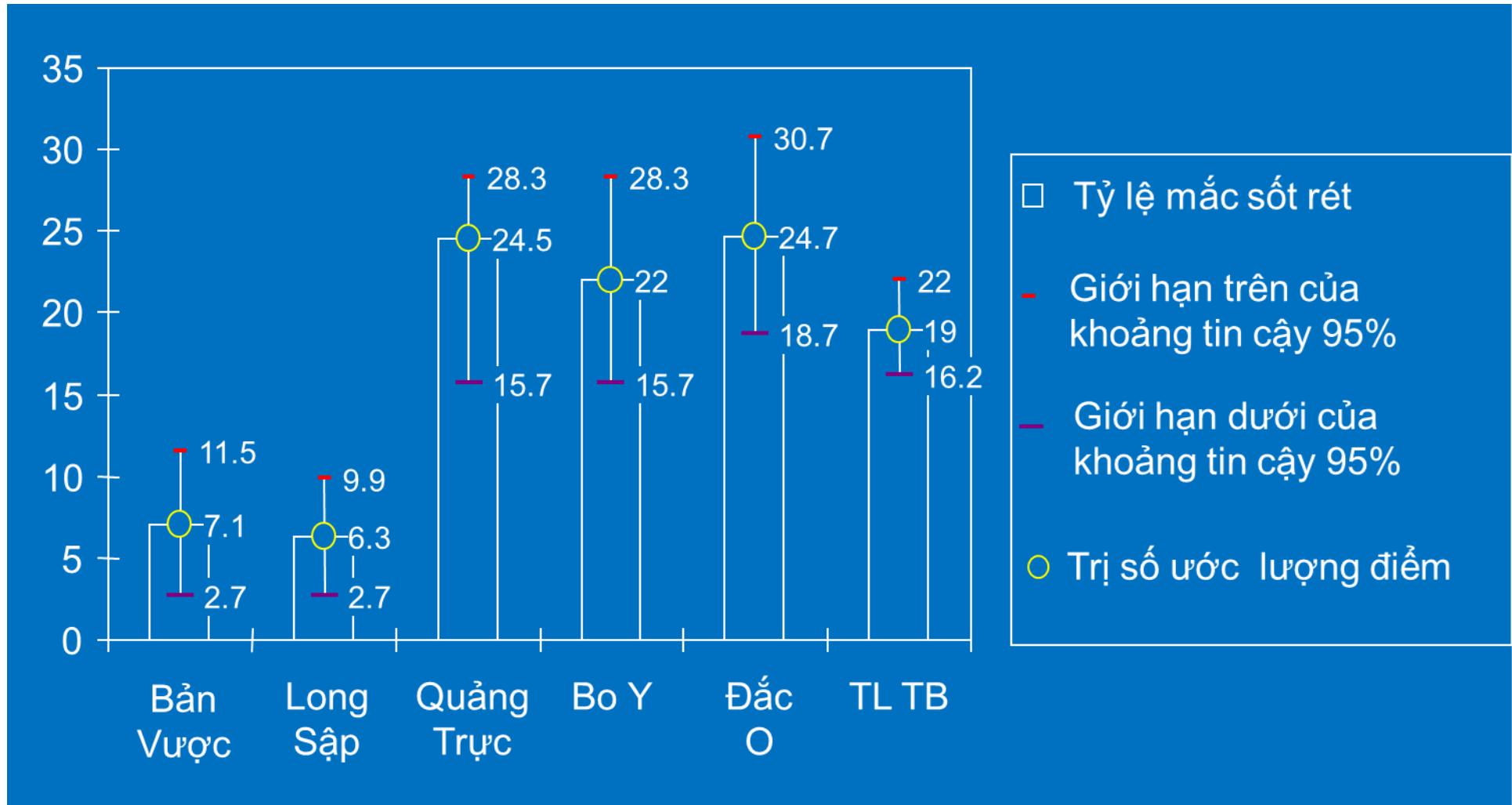
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

- Có thể biểu thị giá trị trung bình và độ lệch chuẩn của một biến liên tục theo các nhóm khác nhau, hoặc trị số ước lượng điểm, ước lượng khoảng cho 1 giá trị trung bình hoặc một tỷ lệ
- Ví dụ: trị số ước lượng điểm, ước lượng khoảng về tỷ lệ mắc sốt rét của cư dân 5 xã biên giới trong năm 1999



% dương tính

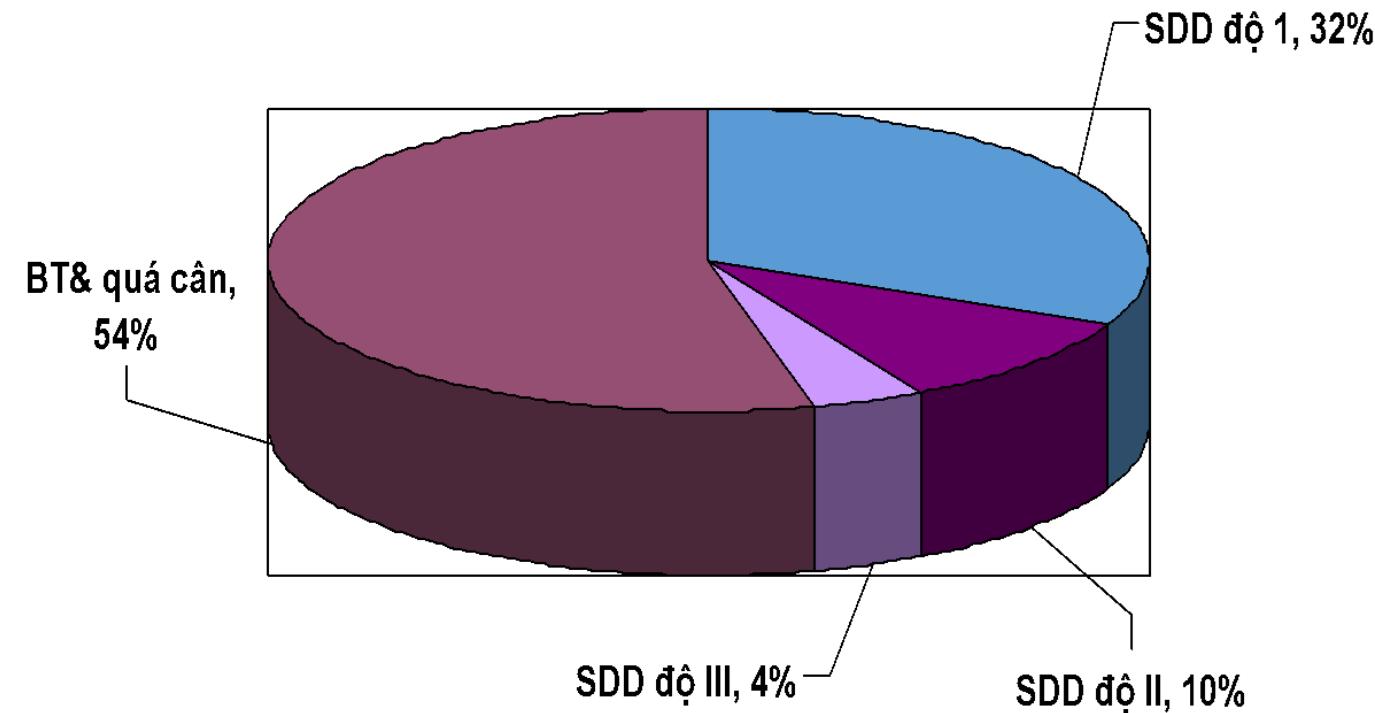


Nguồn số liệu: điều tra về Sốt rét biên giới của dự án Phòng chống sốt rét EC cho 3 nước Việt nam – Lào – Campuchia (1999).



LOẠI BIỂU ĐỒ HÌNH TRÒN

- Chỉ ra các tỷ lệ khác nhau giữa các loại trong một nhóm của một biến về chất. Tổng tỷ lệ của các loại này phải bằng 100%
- Ví dụ: Phân bố tình trạng dinh dưỡng của trẻ em dưới 5 tuổi tại xã A (2003)



Nguồn số liệu giả định



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

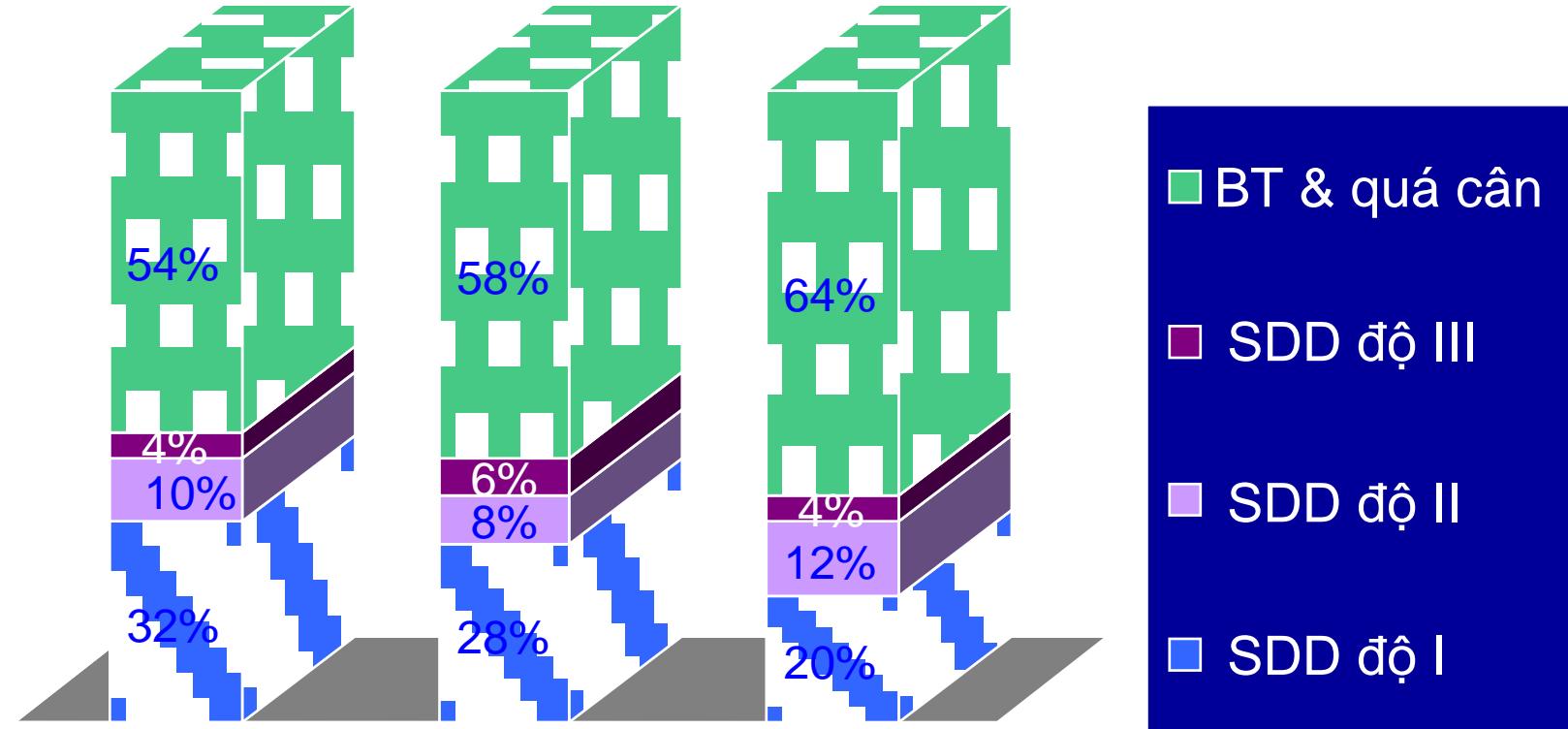
LOẠI BIỂU ĐỒ CỘT CHỒNG

- Thích hợp để so sánh các quần thể khác nhau trong khi mỗi quần thể có thể được biểu thị dưới dạng biểu đồ hình tròn
- Ví dụ: So sánh tình trạng dinh dưỡng của trẻ em dưới 5 tuổi tại 3 xã A, B, C



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY



Nguồn số liệu giả định



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

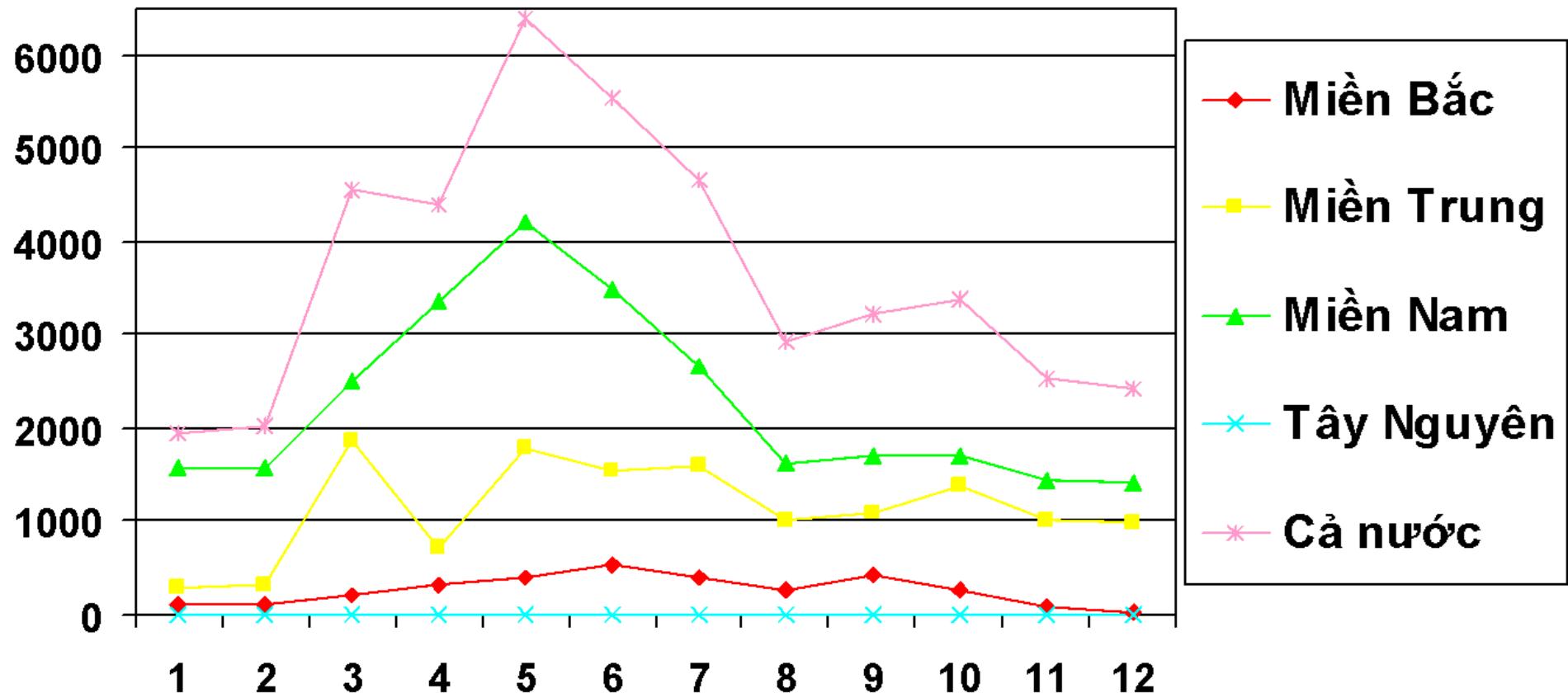
HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

LOẠI BIỂU ĐỒ DẠNG GẤP KHÚC

- Thường biểu thị hướng thay đổi của một loại số liệu nào đó theo thời gian
- Ví dụ: Phân bố trường hợp mắc thương hàn trong năm 1996 theo các vùng khác nhau (thang số học)



Biểu đồ : Phân bố trường hợp mắc thương hàn trong năm 1996 theo các vùng khác nhau (thang số học)



Nguồn số liệu giả định



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

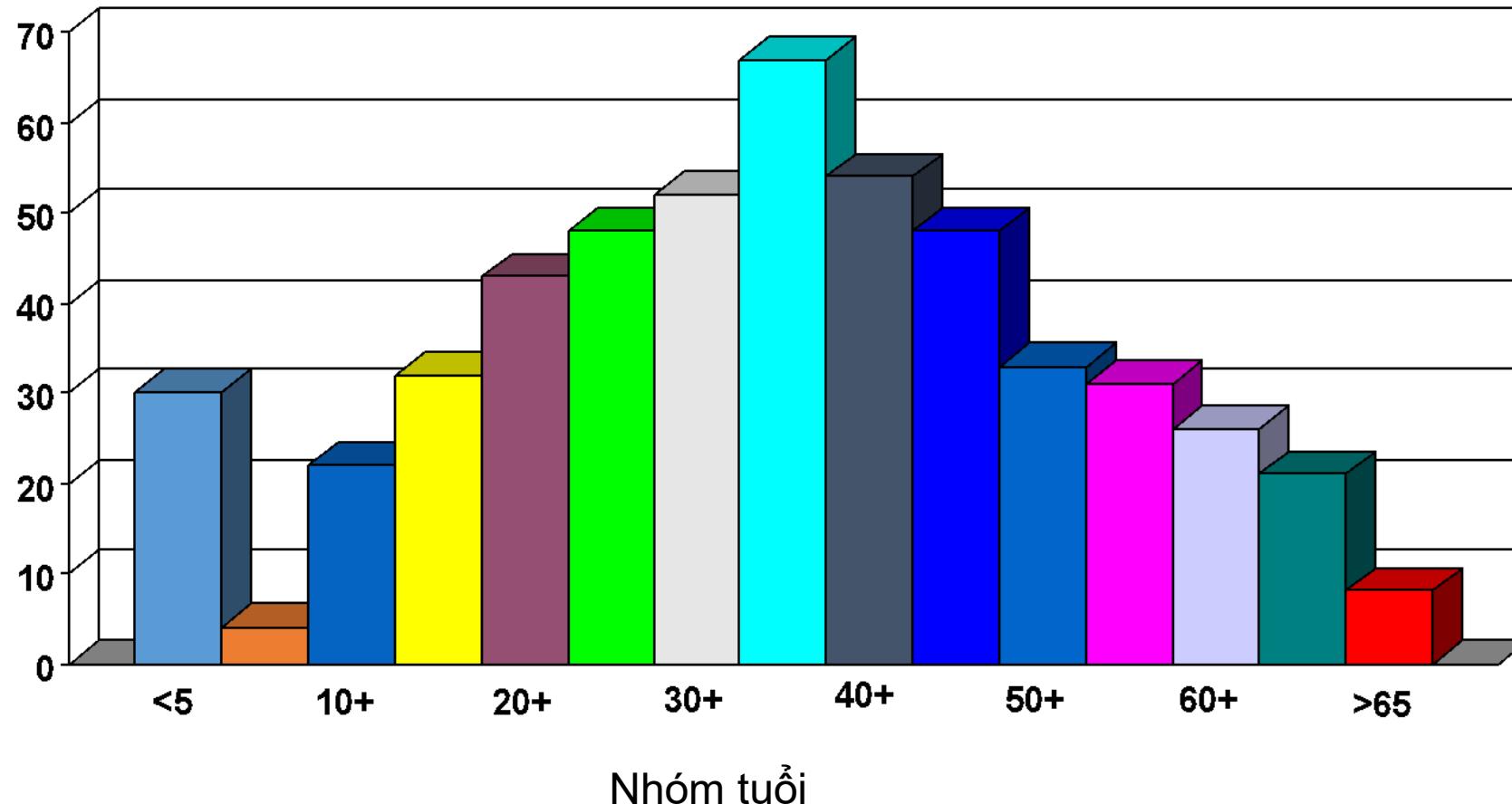
HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

BIỂU ĐỒ DẠNG CỘT LIÊN TỤC (HISTOGRAM) VÀ ĐA GIÁC (POLYGON)

- Thường dùng để biểu thị số liệu của một biến liên tục khi chúng đã được phân ra các nhóm. Có hai loại
 - Loại có chiều ngang cột bằng nhau (các nhóm của biến liên tục có cùng khoảng cách). Trong trường hợp này nhóm có tần số cao nhất sẽ được biểu thị bằng cột cao nhất (không cần quan tâm đến chiều rộng của cột)



Ví dụ: Phân bố số mẫu máu có HIV dương tính phát hiện được tại Thành phố Hồ Chí Minh trong năm 1995 theo nhóm tuổi





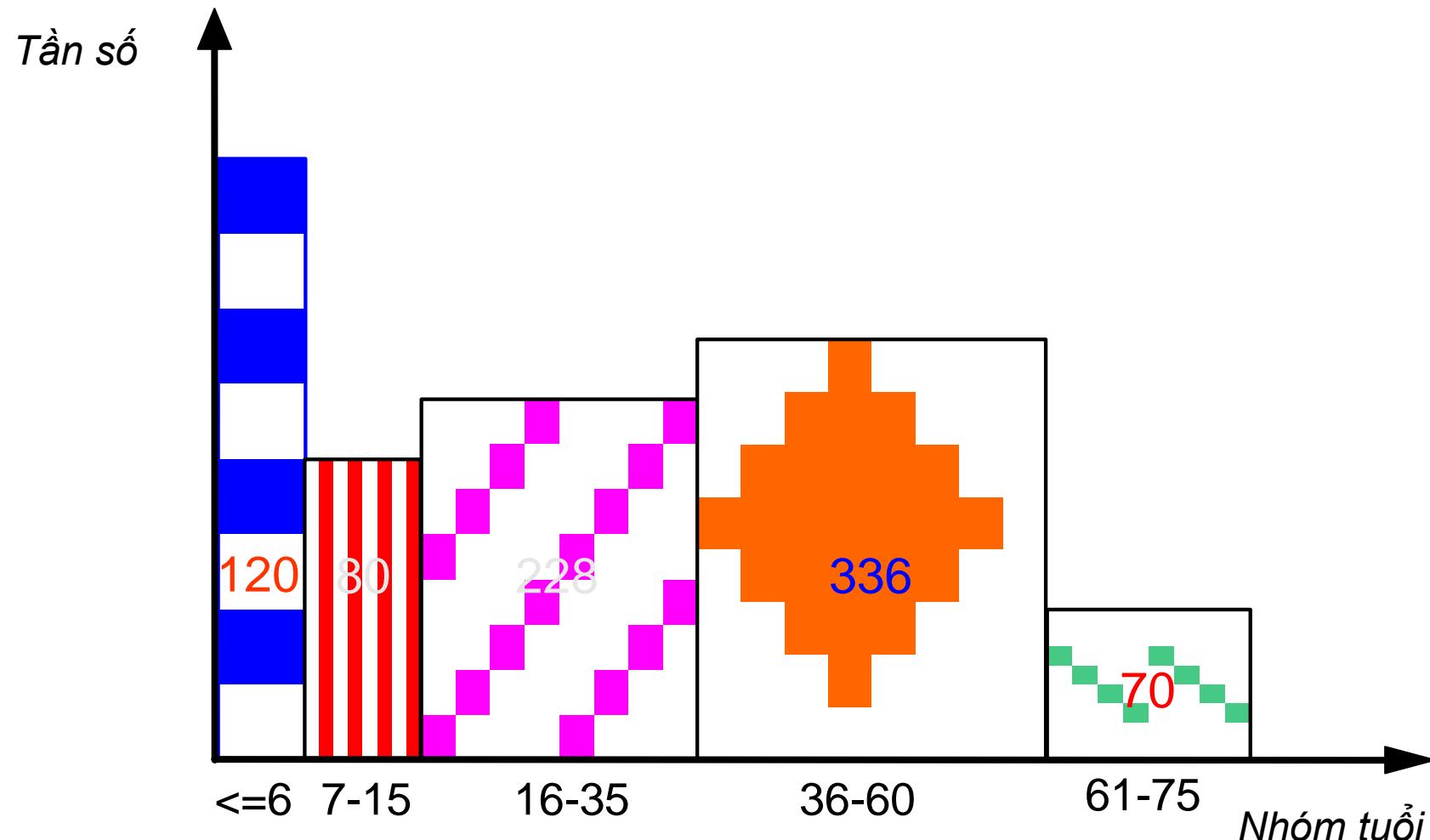
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

- Biểu đồ cột liên tục với bề rộng các cột không đều nhau (khi khoảng cách các nhóm của biến liên tục không đều nhau). Trong trường hợp này diện tích của cột biểu thị tần số của nhóm. Cột cao nhất chưa chắc đã có tần số lớn nhất. Lưu ý rằng chiều cao thực sự của một cột sẽ bằng tần số của nhóm đó chia cho bề rộng của nhóm



Ví dụ: Phân bố bệnh nhân bị sâu răng trong cộng đồng B theo nhóm tuổi:





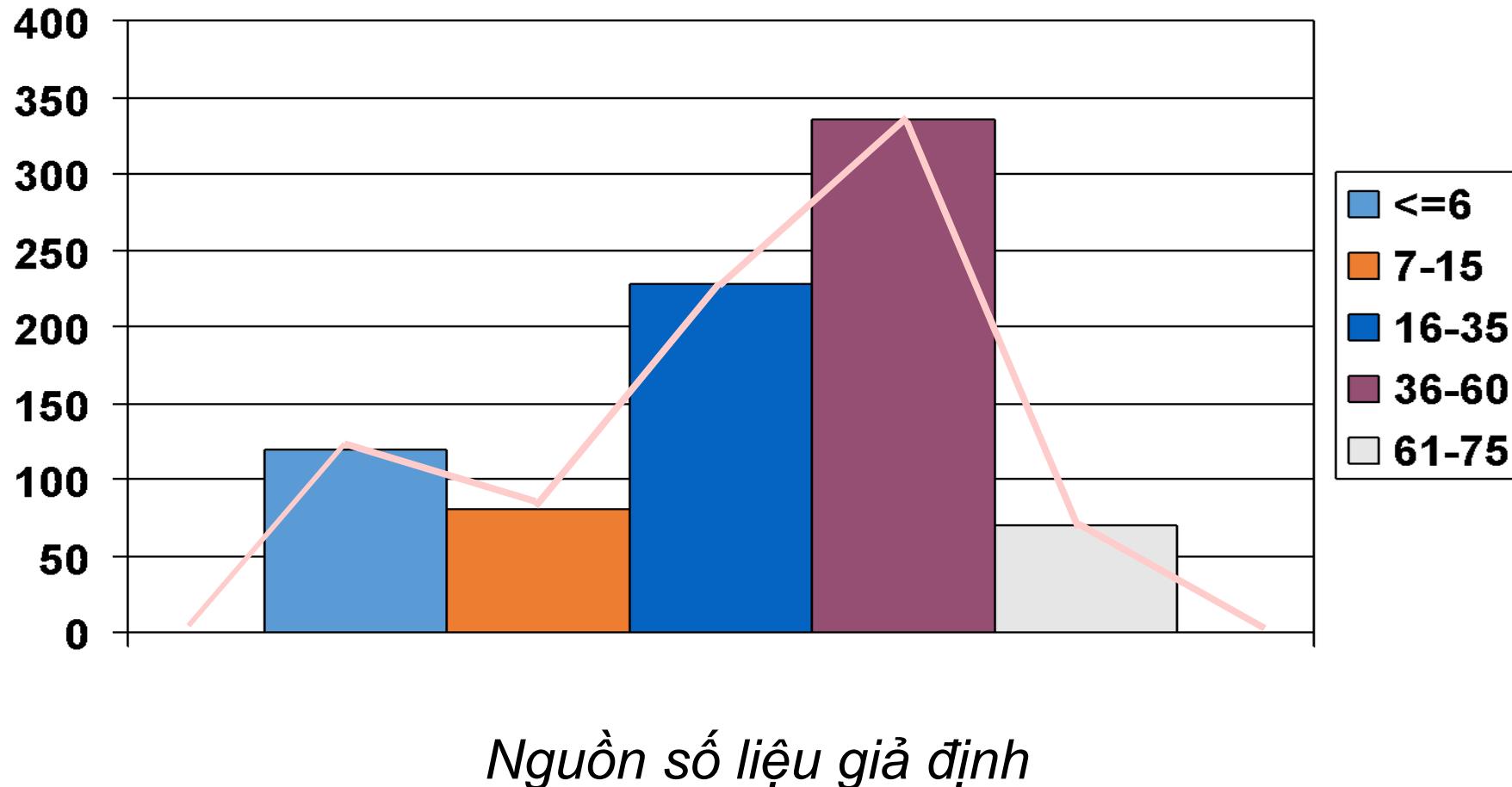
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

- Biểu đồ đa giác, được cấu trúc từ biểu đồ cột liên tục bằng cách nối các điểm giữa các cột với nhau (trên nguyên tắc diện tích các cột bằng diện tích đa giác)



Ví dụ: Phân bố bệnh nhân bị sâu răng trong cộng đồng B theo nhóm tuổi:



Nguồn số liệu giả định



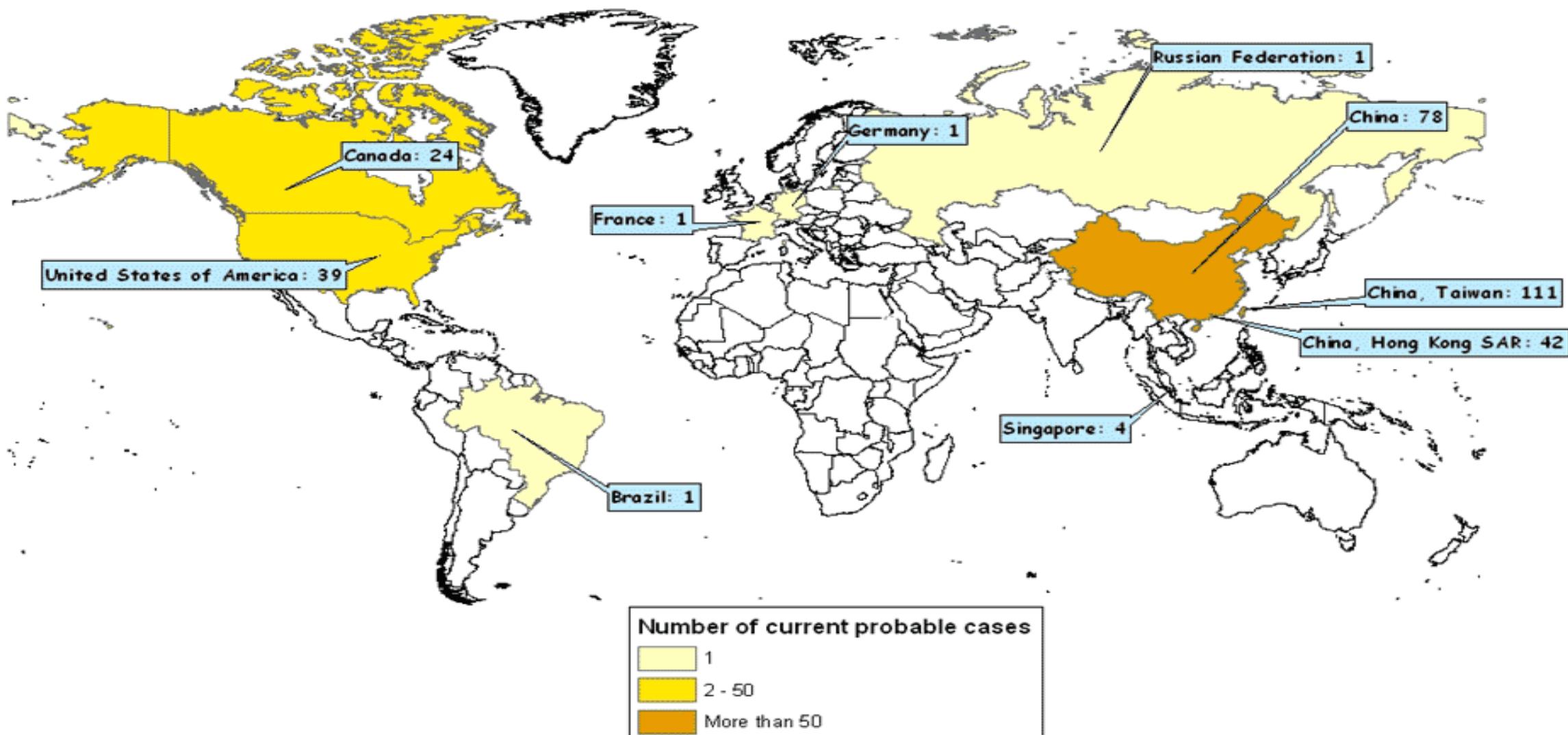
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

BIỂU THỊ SỐ LIỆU DƯỚI DẠNG BẢN ĐỒ

- Thường áp dụng cho các số liệu dịch tễ học để biết được tính chất phân bố theo địa dư của nó
- Thông thường phân bố theo bản đồ thường thể hiện số liệu tuyệt đối của một hiện tượng sức khỏe nào đó
- Ví dụ: Phân bố số trường hợp mắc thương hàn trong năm 1996 trong toàn quốc theo địa dư
- Cách phân bố này cho phép phát hiện các ổ dịch một cách dễ dàng, tuy nhiên không cho biết được tỷ lệ mắc bệnh trong quần thể dân cư nhất định

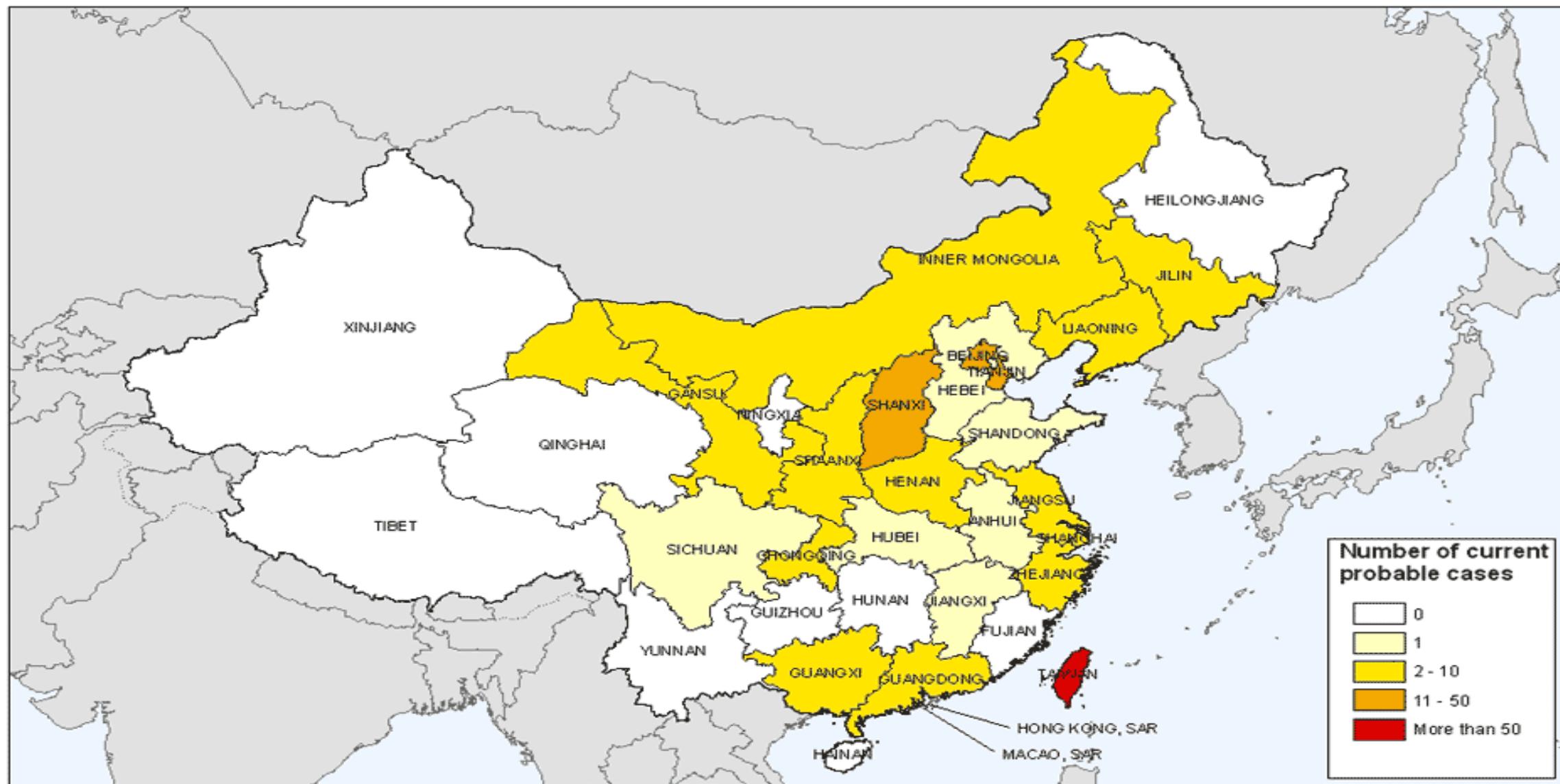
SARS: Number of Current Probable Cases as of 24 June 2003, 17:00 GMT+2



The presentation of material on the maps contained herein does not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or areas or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

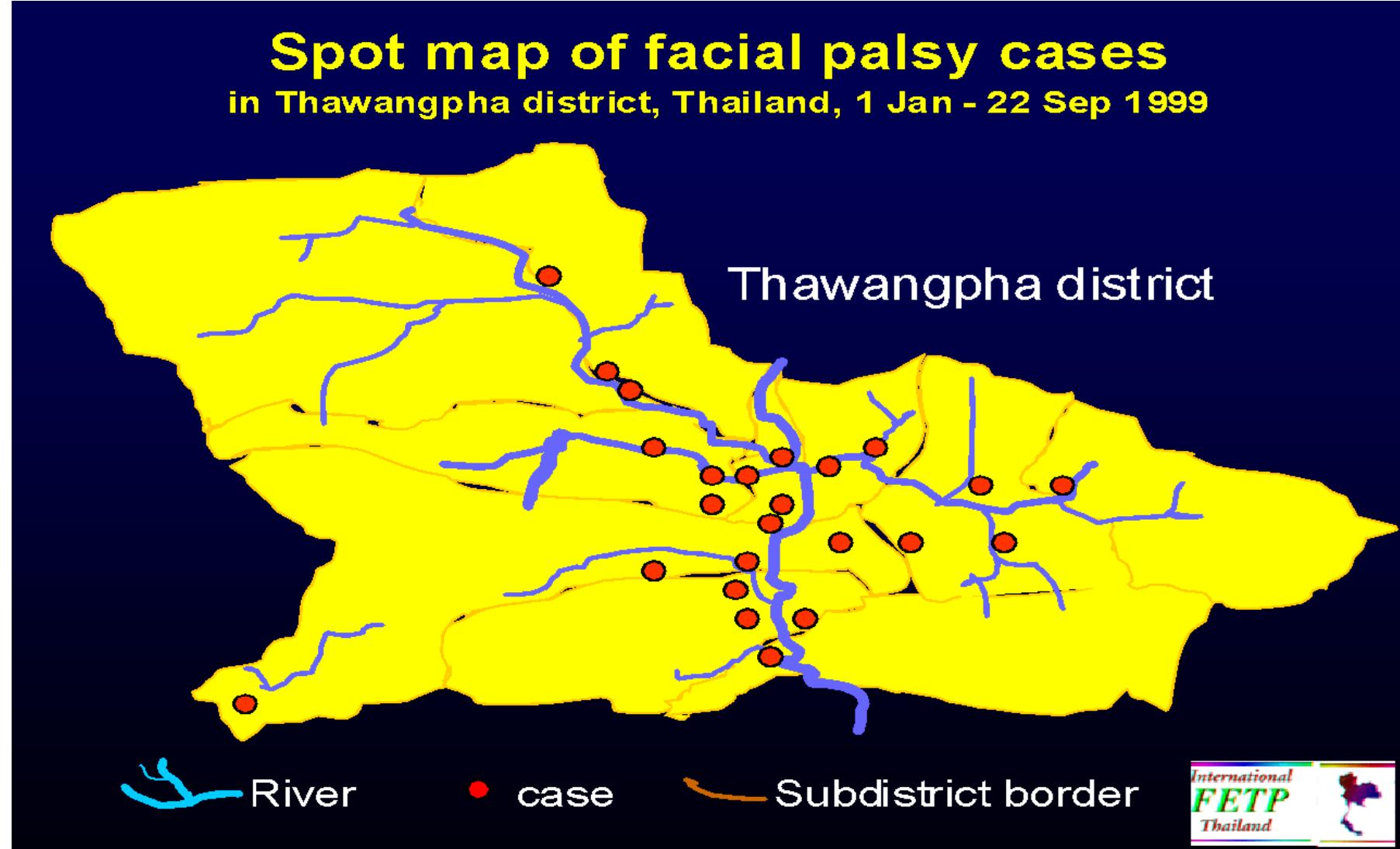
Data Source: World Health Organization
Map Production: Public Health Mapping Team
Communicable Diseases (CDS)
©World Health Organization, June 2003

SARS: Number of Current Probable Cases in China as of 24 June 2003



The presentation of material on the maps contained herein does not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or areas or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries.

Data Source: China Ministry of Health
DoH Hong Kong / DoH Macao / CDC Taiwan
Map Production: Public Health Mapping Team
Communicable Diseases (CDS)
©World Health Organization, June 2003



Spot map showing distribution of facial palsy cases adjacent to river



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG

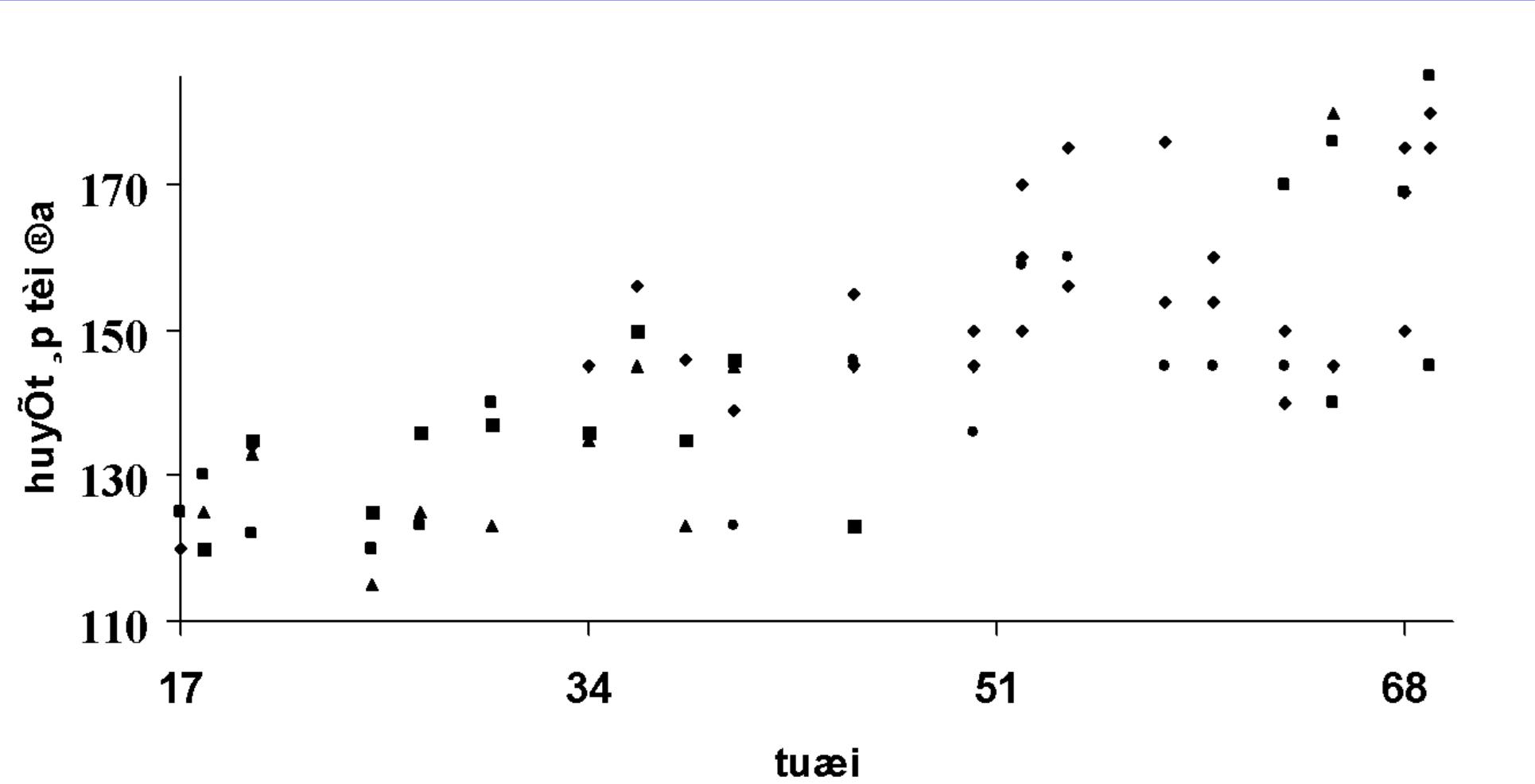
HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

LOẠI BIỂU ĐỒ CHẤM

- Biểu thị mối tương quan giữa hai biến liên tục. Nó chỉ ra chiều hướng và độ lớn của mối tương quan.
- Tương quan có thể thuận hay nghịch:
 - Tương quan thuận, r có giá trị dương và ngược lại.
 - r luôn mang giá trị từ -1 đến $+1$.
 - Giá trị r càng gần $+1$ hoặc -1 , tương quan càng lớn.
 - r càng gần 0 tương quan càng nhỏ.



Ví dụ về biểu đồ chấm biểu thị mối tương quan giữa tuổi của đối tượng nghiên cứu và mức huyết áp tâm thu (mmHg)





Bảng tổng hợp loại biểu đồ và chức năng của chúng

Loại biểu đồ	Chức năng biểu đồ
Cột (thanh) đứng hoặc ngang (bar chart)	<p>So sánh các tần số, tỷ lệ giữa các nhóm, loại của một biến về chất (danh mục hoặc thứ hạng), hoặc giá trị trung bình của các biến liên tục.</p> <p>Có thể kết hợp 2-3 biến trên một biểu đồ □ tạo nên các nhóm cột, giữa các nhóm cột luôn có khoảng cách.</p>
Hình tròn (pie chart)	So sánh các tỷ lệ khác nhau giữa các loại trong một nhóm của một biến về chất. Tổng các tỷ lệ phải bằng 100%.



Bảng tổng hợp loại biểu đồ và chức năng của chúng

Loại biểu đồ	Chức năng biểu đồ
Cột chồng nhau	Biểu đồ hình tròn chỉ thích hợp khi biểu thị cho một quần thể. Khi muốn so sánh biến đó giữa 2 hoặc 3 quần thể khác nhau thì biểu đồ cột chồng là thích hợp nhất.
Cột liên tục (histogram)	Khi một biến liên tục được phân ra các nhóm khác nhau, nó sẽ trở thành một biến định tính (bao gồm nhiều nhóm xếp kế tiếp nhau). Trong trường hợp này biểu đồ liên tục là thích hợp nhất.



Bảng tổng hợp loại biểu đồ và chức năng của chúng

Loại biểu đồ	Chức năng biểu đồ
Đa giác (polygon)	<p>Là một dạng đặc biệt của biểu đồ cột liên tục khi điểm giữa của các cột này được nối với nhau theo nguyên tắc diện tích các cột bằng diện tích đa giác.</p> <p>Khác với biểu đồ đường thẳng, hai đầu mút của biểu đồ đa giác luôn tiếp xúc với trực hoành, tạo ra một đa giác với trực hoành</p>
Đường thẳng (line)	<p>Chỉ ra sự biến thiên của một loại số liệu nào đó theo <i>thời gian</i>. Có thể ghép nhiều biểu đồ đường thẳng trên cùng một trực số để tiện so sánh.</p>



Bảng tổng hợp loại biểu đồ và chức năng của chúng

Loại biểu đồ	Chức năng biểu đồ
Biểu đồ chấm (scatter)	Chỉ ra sự tương quan giữa hai biến liên tục. Dựa vào biểu đồ này ta có thể biết được hướng và mức độ tương quan giữa hai biến liên tục này.
Bản đồ (map)	Phân bố của một bệnh, một hiện tượng sức khỏe nào đó theo địa dư. Trong trường hợp này người ta quan tâm đến số người mắc bệnh trong các vùng khác nhau chứ không quan tâm đến tỷ lệ mắc



TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC HẢI PHÒNG
HAIPHONG UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY

Trao đổi và câu hỏi???



CÁCH VIẾT VÀ TRÌNH BÀY ĐỀ CƯƠNG NGHIÊN CỨU KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

PGS.TS. Hoàng Đức Hạ
Trường Đại học Y dược Hải Phòng

TẠI SAO PHẢI NCKH ?

- Sinh viên, học viên SĐH phải làm luận văn, luận án tốt nghiệp
- Cập nhật kiến thức, phương pháp NCKH mới → Bồi dưỡng thêm kiến thức chuyên sâu và hội nhập quốc tế
- Y học bằng chứng, dựa vào bằng chứng → NCKH cung cấp bằng chứng, đánh giá bằng chứng và phát triển cơ sở lý luận.

KHÁI NIỆM

- Luận văn Tốt nghiệp bác sĩ y khoa là một nghiên cứu nhằm giải quyết các vấn đề và/hay trả lời câu hỏi nghiên cứu mà sinh viên quan tâm dựa trên nền tảng kiến thức Y học của chương trình đào tạo tương ứng.
- Đề cương nghiên cứu là một bản mô tả chi tiết:
 - *Vấn đề cần nghiên cứu*
 - *Tính hợp lý và tính khả thi của dự án nghiên cứu*
 - *Phương pháp nghiên cứu*
 - *Kế hoạch và tiến độ thực hiện nghiên cứu.*
 - *Cách thức triển khai đề tài*
 - *Cách phiên giải kết quả nghiên cứu*

KHÁI NIỆM

- Đề cương nghiên cứu khoa học (NCKH) là sản phẩm khoa học đầu tiên của quá trình nghiên cứu khoa học. Đề cương NCKH được xây dựng dựa trên kiến thức khoa học, kinh nghiệm nghiên cứu và thực hành của nhóm nghiên cứu viên hay các nhà khoa học. Đây là bản thiết kế tổng thể cho một công trình nghiên cứu sẽ được thực hiện trong tương lai.
- Viết đề cương NCKH quyết định:
 - *Đề cương có được phê duyệt hay không ?*
 - *Đề tài có được thực hiện một cách thành công hay không ?*

Mục đích của viết đề cương nghiên cứu:

- Để trình bày tư duy của người nghiên cứu một cách logic, có khoa học và dễ thuyết phục các bên liên quan.
- Là cơ sở để trình hội đồng khoa học phê duyệt và xin kinh phí hỗ trợ cho nghiên cứu.
- Để tham khảo và xin ý kiến đóng góp của đồng nghiệp, chuyên gia.
- Lựa chọn được đề tài, cỡ mẫu, loại thiết kế nghiên cứu thích hợp.
- Dự trù được các nguồn lực cần thiết, lường trước các tình huống có thể xảy ra và vì vậy đảm bảo nghiên cứu có khả năng thực thi cao nhất.
- Để triển khai nghiên cứu do có sự chuẩn bị (kế hoạch), khung thời gian và sự phân bố của các nguồn lực.
- Là cơ sở để thống nhất quy trình thu thập số liệu và giảm tối đa sai số trong nghiên cứu.

CÁC VẤN ĐỀ ĐẶT RA CẦN ĐƯỢC GIẢI QUYẾT LÀ GÌ ?

- Xác định tên đề tài và mục tiêu nghiên cứu có nguyên tắc gì không ?
- Xác định được các biến số cần và đủ cho một nghiên cứu ?
- Làm thế nào để chọn một thiết kế phù hợp ?
- Khi nào một đề tài cần phải tính cỡ mẫu? và nếu phải tính cỡ mẫu thì nên áp dụng công thức nào?
- Làm thế nào để chọn mẫu ?
- Đạo đức nghiên cứu của đề tài này có vấn đề gì không ?
- Dự kiến trình bày những gì cho phần kết quả nghiên cứu ?
- Khi trình bày bản đề cương NCKH cần nhấn mạnh những điểm gì ?

CHỦ ĐỀ NGHIÊN CỨU ?

- Nên chọn vấn đề khả thi: nguồn lực, kiến thức, cỡ mẫu, PP Nguồn ...
- Nên chọn chủ đề mà chúng ta đã được học, đã có hiểu biết về vấn đề đó. Tính mới của đề tài là cần thiết, quan trọng nhưng đối với luận văn Y6 giảm nhẹ hơn.
- Nên chọn vấn đề mà một số đề tài lớn đã triển khai và hoàn thiện
- Nên chọn vấn đề mà ta yêu thích, có mong muốn được làm việc về vấn đề đó sau khi ra trường

CÁCH ĐẶT TÊN ĐỀ TÀI

QUY TẮC 4W: Who – What – Where - When

- Ai ?
- Cái gì ? (*vấn đề*)
- Ở đâu ?
- Khi nào ?
➔ *Ba tiêu chuẩn: đầy đủ, ngắn gọn, hấp dẫn*

Ví dụ: Nhận xét vai trò của chụp cắt lớp vi tính trong chẩn đoán ung thư gan
nguyên phát tại Bệnh viện Đa khoa quốc tế Hải Phòng, năm 2020-2021.

HÌNH THÚC KHOÁ LUẬN

- Trình bày rõ ràng, ngắn gọn, khoa học
- Đóng bìa cứng, có trang bìa, phụ bìa, phụ lục
- Font chữ Times New Roman cỡ 13 hoặc 14
- Giãn dòng 1,5 lines; lề trên 3,5cm; lề dưới 3 cm; lề trái 3,5cm; lề phải 2cm
- Số trang được đánh ở giữa, phía trên đầu mỗi trang giấy
- Số trang của một đề cương nghiên cứu (không kể tài liệu tham khảo và phụ lục) phải đạt từ 30-50 trang, trong đó danh mục các chữ viết tắt 1 trang, mục lục 1 trang, đặt vấn đề 1-2 trang, dự kiến bàn luận 1 trang, dự kiến kết luận, khuyến nghị 1 trang. Tổng các phần này 5-6 trang. Còn lại nên bố trí tổng quan 15-20 trang, đối tượng và phương pháp nghiên cứu 8-10 trang, dự kiến kết quả nghiên cứu 10-15 trang.
- In khổ giấy A4

NỘI DUNG ĐỀ CƯƠNG

- Trang bìa, phụ bìa (có tên đề tài)
- Danh mục các chữ viết tắt, mục lục
- Đặt vấn đề (bao gồm cả câu hỏi nghiên cứu, giả thuyết nghiên cứu và mục tiêu nghiên cứu)
- Chương 1: Tổng quan tài liệu
- Chương 2: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu
- Chương 3: Dự kiến kết quả nghiên cứu
- Chương 4: Dự kiến bàn luận
- Dự kiến kết luận
- Dự kiến khuyến nghị
- Kế hoạch nghiên cứu
- Dự trù kinh phí
- Tài liệu tham khảo
- Phụ lục (bộ công cụ thu thập số liệu)

Phân hành chính

- Gồm trang bìa chính, trang bìa phụ, danh mục các chữ viết tắt và mục lục.
- Trang bìa chính hay phụ cần phải tuân thủ theo quy định mẫu đề cương theo cấp quản lý. Nội dung trang bìa thường có tên cơ quan quản lý nghiên cứu hay cơ sở đào tạo đối với đề cương của học viên và sinh viên. Ví dụ: Bộ Giáo dục và Đào tạo, Trường Đại học Y Dược Hải Phòng. Tiếp đến là tên tác giả thực hiện, tên đề tài nghiên cứu, địa điểm thực hiện và năm thực hiện (ví dụ: Hải Phòng, 2021).
- Trang bìa phụ thường tương tự như trang bìa nhưng có thêm một số phần như chuyên ngành đào tạo, mã số, họ và tên người hướng dẫn khoa học. Đối với tên người hướng dẫn khoa học cần ghi đầy đủ học hàm, học vị của từng người hướng dẫn, người hướng dẫn chính trình bày trước.
- Ví dụ: Chuyên ngành: Quản lý bệnh viện; Mã số: 60720701; Hướng dẫn khoa học: PGS.TS.BS. Trần Như Nguyên; TS.BS. Nguyễn Xuân Hiệp.

Phân hành chính

- Tên đề tài
 - *Đầy đủ: đủ các thành phần, phản ánh được mục tiêu nghiên cứu.*
 - *Ngắn gọn: không dài quá 35 chữ*
 - *Tên đề tài nên bao gồm địa điểm và thời gian nghiên cứu.*
- Trang trình bày danh mục các chữ viết tắt: từ lặp lại tối thiểu 3 lần
- Trang mục lục: 1-1,5 trang; chấm thứ 2

PHẦN ĐẶT VĂN ĐỀ

■ Cần nêu được 4 yêu cầu của 1 đề tài khoa học:

- *Tính cấp thiết*
- *Tính mới*
- *Tính khả thi*
- *Tính mục đích*

PHẦN ĐẶT VĂN ĐỀ

- Mô tả văn tắt bối cảnh nghiên cứu: toàn bộ phần ĐVĐ tối đa 2 trang
- Giải thích rõ tầm quan trọng, sự cần thiết và tính cấp bách của đề tài nghiên cứu.
 - (1) Giới thiệu khái quát lĩnh vực nghiên cứu đang quan tâm: Thế giới >> Việt Nam
 - (2) Xác định vấn đề nghiên cứu cụ thể bằng một trong các cách như chỉ ra vấn đề mà nghiên cứu trước đây chưa giải quyết được hoặc giải quyết chưa trọn vẹn.
 - (3) Tiếp tục phát triển một vấn đề đã nghiên cứu trước đây hay phản bác lại một vấn đề đã được nghiên cứu.
 - (4) Tuyên bố về những vấn đề sẽ được giải quyết trong nghiên cứu
 - (5) Đề xuất giải pháp bằng một trong các cách như nêu mục đích nghiên cứu

PHẦN ĐẶT VĂN ĐỀ

- Nói lên tính cấp thiết của nghiên cứu này
- Đặt ra câu hỏi nghiên cứu: ví dụ: độ nhạy, độ đặc hiệu của phương pháp chụp CLVT trong chẩn đoán u tuy là bao nhiêu ? hay chụp x-quang răng có phát hiện được u men răng không ? độ chính xác là bao nhiêu ?
- Nếu những vấn đề còn tồn tại → Từ đó đưa ra mục tiêu nghiên cứu của đề tài.

CÁCH VIẾT MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

Mục tiêu nghiên cứu:

- Trên cơ sở mục đích nghiên cứu, phần này nêu các mục tiêu mà đề tài mong muốn đạt được
- Mục tiêu nghiên cứu thường là điều gì đó hoặc hoạt động nào đó cụ thể, rõ ràng mà người nghiên cứu sẽ hoàn thành theo kế hoạch nghiên cứu đã đề ra.
- Mục tiêu có thể đo lường hay định lượng được và là cơ sở cho việc đánh giá kế hoạch nghiên cứu được đưa ra.
- Thường được bắt đầu bằng các động từ hành động như: Mô tả, nhận xét, đánh giá, ...
- Ở đâu ? thời điểm nào ?

CÁCH VIẾT MỤC TIÊU NGHIÊN CỨU

- Tiêu chuẩn của một mục tiêu tốt: **SMART**
- **S** - Specific: Cụ thể, rõ ràng
- **M** - Measureable: Đo lường được, các kết quả nghiên cứu của mục tiêu phải đo được, đếm được.v.v.v
- **A** - Achievable: Có thể đạt được, mục tiêu đề ra phải có khả năng đạt được (tính khả thi)
- **R** - Reasonable: Hợp lý, mục tiêu phải hợp lý, chấp nhận được
- **T** - Time: thời gian, mục tiêu phải có phạm vi thời gian

Ví dụ về cách viết mục tiêu nghiên cứu:

- Tên đề tài: Nghiên cứu vai trò của cộng hưởng từ ngực trong chẩn đoán ung thư phổi không tế bào nhỏ tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Hải Phòng 2019-2020

→ Mục tiêu:

1. Mô tả đặc điểm lâm sàng và hình ảnh chụp cắt lớp vi tính ngực ở bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Hải Phòng trong 2 năm 2019 và 2020.
2. Nhận xét giá trị của chụp cộng hưởng từ ngực so với chụp cắt lớp vi tính ngực ở các đối tượng nghiên cứu.

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

- Trình bày các nền tảng lý luận trực tiếp cho các nội dung nghiên cứu của đề tài.
- Nêu rõ những định nghĩa, khái niệm, các thông tin, tầm quan trọng và ý nghĩa của chủ đề và mục tiêu cần nghiên cứu.
- Nêu các kết quả nghiên cứu trước đây có liên quan đến đề tài cùng với các phương pháp được sử dụng trong các nghiên cứu này.
- Cụ thể hóa bối cảnh nghiên cứu hiện tại về các vấn đề có liên quan đến lĩnh vực nghiên cứu

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

- Tránh việc chỉ nêu tên các công trình nghiên cứu có liên quan mà cần thiết phải diễn đạt một cách logic và hệ thống các kết quả quan trọng và phương pháp chính trong các nghiên cứu này.
- Đánh giá có hệ thống các nghiên cứu đã công bố, chỉ ra mối liên quan giữa các nghiên cứu trước đây và mối quan hệ của chúng với vấn đề nghiên cứu đang được đề cập trong đề tài.
- Đối với các đề tài nghiên cứu ứng dụng, phần tổng quan có thể rút gọn trong việc mô tả thực trạng tình hình ứng dụng.

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

- Liên quan đến đề tài này:
- Thế giới đã làm gì, còn gì tồn tại ?
- Việt Nam đã có ai làm chưa, còn gì tồn tại ?
- Thành Phố, nơi chúng ta thực hiện đề tài, đã có ai làm về vấn đề này chưa, còn khó khăn gì, có gì cần triển khai để áp dụng vào cuộc sống ?
- Dẫn chứng các đề tài: nên chọn đề tài mới, có giá trị khoa học, trích dẫn đề tài đúng cách.

ĐỐI TƯỢNG & PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

■ Đối tượng nghiên cứu

- *Mô tả cụ thể đối tượng nghiên cứu*
 - Tiêu chuẩn lựa chọn
 - Tiêu chuẩn loại trừ

■ Phạm vi nghiên cứu: gồm phạm vi của đối tượng nghiên cứu và khách thể nghiên cứu xét ở các khía cạnh nội dung, không gian và thời gian.

- *Địa điểm nghiên cứu*
- *Thời gian nghiên cứu*

ĐỐI TƯỢNG & PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Tiêu chuẩn đưa vào
 - Dân số phù hợp với câu hỏi nghiên cứu và có hiệu quả cho nghiên cứu
 - Cụ thể hóa về đặc điểm dân số (tuổi, giới); đặc điểm lâm sàng; địa lí và thời gian
- Tiêu chuẩn loại ra
 - Có nhiều khả năng có biến cố bất lợi , vi phạm y đức
 - Có yếu tố ảnh hưởng đến kết cuộc (yếu tố gây nhiễu); hoặc cung cấp thông tin sai lệch (sai lệch thông tin)
 - Trường hợp khó khăn khi thu thập số liệu (bị mất theo dõi hay khó thu thập số liệu) (sai lệch chọn mẫu)
- Đủ đối tượng nghiên cứu

VÍ DỤ: Tiêu chuẩn chọn lựa cho thử nghiệm lâm sàng dùng testosterone liều thấp để cải thiện libido ở phụ nữ mãn kinh

- Tiêu chuẩn đưa vào: chọn dân số phù hợp với câu hỏi nghiên cứu và có hiệu quả cao nhất
 - Phụ nữ mãn kinh tuổi từ 50-60 tuổi (đặc điểm dân số)
 - Có sức khỏe tốt và sống với bạn tình, quan tâm đến việc giảm libido (đặc điểm lâm sàng, cuộc sống)
 - Khám tại phòng khám của bệnh viện Bà Rịa (đặc điểm địa lý)
 - Đến khám từ ngày 1/1/2018 đến 31/12/2018 (tính chất thời gian)
- Tiêu chuẩn loại ra:
 - Lạm dụng chất hay dự kiến đi khỏi tỉnh (dễ bị mất theo dõi)
 - Rối loạn nhận thức hay khó khăn trong giao tiếp (khó khăn khi thu thập số liệu)
 - Tiền căn nhồi máu cơ tim hay đột quy (để tránh biến cố bất lợi)

ĐỐI TƯỢNG & PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

■ Phương pháp nghiên cứu:

- Mô tả chung cách thức tiếp cận và phương pháp nghiên cứu cụ thể để đạt được mục tiêu nghiên cứu đã đặt ra.
- Thiết kế nghiên cứu
 - Trình bày trình tự các bước nghiên cứu từ bước đầu tiên đến bước cuối cùng của đề tài
 - Thiết kế nghiên cứu định tính (quan sát, phỏng vấn sâu, thảo luận nhóm...)
 - Thiết kế nghiên cứu định lượng (điều tra khảo sát, thực nghiệm...)

ĐỐI TƯỢNG & PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

■ Thiết kế nghiên cứu: Chọn loại nghiên cứu phù hợp để giải quyết mục tiêu nghiên cứu.

- Nghiên cứu mô tả
 - Mô tả ca bệnh (Case Report)
 - Mô tả một loạt ca bệnh (Case Series)
 - Nghiên cứu tương quan (correlational study)
 - Nghiên cứu cắt ngang (Cross sectional study)
- Nghiên cứu phân tích
 - Nghiên cứu bệnh chứng (Case control study)
 - Nghiên cứu thuần tập – đoàn hệ (cohort study)
- Nghiên cứu can thiệp
 - Thử nghiệm lâm sàng
 - Thử nghiệm thực địa
 - Thử nghiệm cộng đồng).

Giả thuyết nghiên cứu?

- Là một **câu trả lời dự kiến hợp lí** cho câu hỏi nghiên cứu

Nghiên cứu TORCH:

Câu hỏi: Kết hợp LABA và ICS có làm giảm tử vong ở bệnh nhân COPD so với điều trị placebo hay không?

Giả thuyết: Kết hợp LABA và ICS làm giảm tử vong ở bệnh nhân COPD so với điều trị placebo

LABA: đồng vận beta tác dụng kéo dài

ICS: corticosteroid hít

Giả thuyết nghiên cứu

- Giả thuyết nghiên cứu là sự tiên đoán về mối quan hệ giữa một hay nhiều yếu tố với vấn đề nghiên cứu
 - Kết hợp LABA + ICS làm giảm tử vong ở bệnh nhân COPD so với điều trị placebo
- Giả thuyết nghiên cứu nên đầy đủ các thành phần PICO - PECD
 - P (Population)
 - I (Intervention) – E (exposure)
 - C (Control)
 - O (Outcome)

Ví dụ về giả thuyết nghiên cứu:

- Trẻ đánh răng 3 lần/ngày có tỷ lệ sâu răng thấp hơn trẻ đánh răng 1 lần/ngày ?
- Bệnh nhân bị đái tháo đường sẽ có tỷ lệ sâu răng cao hơn ở bệnh nhân không bị đái tháo đường ?

ĐỐI TƯỢNG & PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Mô tả chi tiết bao gồm nội dung thông tin thứ cấp và sơ cấp cần thu thập, nguồn gốc thông tin
 - *Biến số nghiên cứu*
 - *Cách thu thập các biến số nghiên cứu*
 - *Trình bày kế hoạch tiến độ thời gian cụ thể để thực hiện các nội dung của đề tài trong khuôn khổ thời gian thực hiện đề tài cho phép.*

BIẾN SỐ NGHIÊN CỨU:

- Biến số là một đặc tính của: Người, vật, sự việc, hiện tượng mà có thể mang các giá trị khác nhau.
- Khi biến số được người nghiên cứu lựa chọn để quan sát, đo lường trong quá trình nghiên cứu thì nó là biến số nghiên cứu.
- Biến số có thể là tiêu thức của đối tượng nghiên cứu, có thể là yếu tố bên ngoài như môi trường tự nhiên xã hội ảnh hưởng hoặc có liên quan đến đối tượng nghiên cứu.
- Giá trị của biến số thường có giá trị khác nhau giữa các cá thể trong quần thể và giữa các lần quan sát.
- Thông qua việc quan sát đo lường các biến số người nghiên cứu mới có được các số liệu để phân tích và viết báo cáo.

BIẾN SỐ NGHIÊN CỨU:

- Các biến định lượng: Một biến số được gọi là biến định lượng khi giá trị của biến được biểu thị bằng các con số.
 - VD: Cân nặng, chiều cao...
 - Tùy theo bản chất của các số đo biến định lượng có thể chia làm hai nhóm:
 - Biến liên tục là biến mà các số đo mang giá trị thập phân, VD; Cân nặng, hàm lượng đường máu...
 - Biến rời rạc là biến mà các số đo chỉ mang giá trị là số nguyên; Ngoài ra dựa vào bản chất giá trị zero là thực hay không thực
 - VD: Cân nặng bằng 0; nhiệt độ bách phân bằng 0. có biến tỷ suất và biến khoảng chia.
 - Việc phân loại hai biến này rất quan trọng trong phân tích số liệu.

BIẾN SỐ NGHIÊN CỨU:

- Các biến định tính. Một biến được gọi là biến định tính khi giá trị của các biến được biểu thị bằng các chữ hoặc ký hiệu được xếp vào các nhóm khác nhau. VD; Trình độ văn hóa; mức độ kiến thức; tình trạng ho...
 - Biến danh mục là biến mà các nhóm của biến không cần xắp xếp theo một thứ tự nhất định. VD biến địa dư...
 - Biến thứ hạng là các biến mà các nhóm của biến phải xắp xếp theo một thứ tự nhất định. VD trình độ văn hóa của các bệnh nhân... Mới nhập viện...
 - Biến nhị phân là một biến định tính đặc biệt rất hay gặp trong y học. Các giá trị trong biến này bao giờ cũng chỉ được phân thành hai nhóm. VD cao HA; hút thuốc; giới tính...

MỘT SỐ LUU Ý *Biến số N.cứu:*

- Trong một số trường hợp biến định tính được ký hiệu bằng các con số nhưng nó vẫn không phải là biến định lượng. VD mức độ suy DD...
- Một biến số có thể là định lượng nhưng có thể là định tính tùy theo cách hiển thị. VD biến cao HA...
- Các biến định lượng và định tính cuối cùng đều có thể chuyển sang biến nhị phân nếu như chúng ta có được một mốc để chuyển dạng. VD huyết áp là biến định lượng có thể chuyển sang biến thứ hạng, sau đó chuyển sang biến nhị phân; có tăng HA khi $>140\text{mmHg}$, không tăng HA khi $\leq140\text{mmHg}$.
- Khi số liệu được thu thập dưới dạng biến định lượng thì sau này có thể dễ dàng chuyển sang biến định tính...
- Khi phân tích số liệu thì một biến số ở dạng biến định lượng sẽ có giá trị cao hơn khi nó ở dạng định tính.

Tại sao phải xác định các biến số ?

- Xác định đúng biến số giúp cho người nghiên cứu biết được những thông tin nào là cần thiết để đạt được mục tiêu cũng như trả lời câu hỏi nghiên cứu. Để thu thập tt không thừa không thiếu.
- Từ các biến số có thể xác định pp và công cụ thu thập thích hợp với từng loại biến. VD tìm hiểu về nhận thức về bệnh thì đặt câu hỏi, tìm hiểu về bệnh lao thì dựa vào XQ, XN đờm...
- Từ các biến số ta có thể tìm được chỉ số phù hợp cho nghiên cứu. VD cân nặng/tuổi; chiều cao/tuổi trong phát hiện SDD và lùn của trẻ.
- Giúp người nghiên cứu xác định test thống kê thích hợp khi phân tích số liệu.
- Giúp biểu thị và trình bày số liệu một cách thích hợp. VD biến định tính thường biểu thị dưới dạng tỷ lệ; biến định lượng thường biểu thị dưới dạng giá trị trung bình và độ lệch chuẩn; dùng biểu đồ...

Biến số và thống kê

- Biến số định tính
 - Mô tả bằng tỉ lệ %
 - So sánh bằng kiểm định chi-bình phương
- Biến số định lượng (phân phối chuẩn)
 - Mô tả bằng trung bình và độ lệch chuẩn (SD)
 - So sánh bằng kiểm định t
- Biến số định lượng (phân phối không chuẩn)
 - Mô tả bằng trung vị và khoảng tứ phân vị
 - So sánh bằng kiểm định Kruskal-Wallis

ĐỐI TƯỢNG & PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Các khái niệm, thước đo, tiêu chuẩn đánh giá (nếu có)
- Cỡ mẫu, phương pháp chọn mẫu
- Phương pháp phân tích số liệu: nếu phương pháp làm sạch số liệu, phần mềm nhập liệu và phân tích số liệu.
- Phương pháp xử lý dữ liệu, các phép kiểm định thống kê dự định sẽ sử dụng.
- Hạn chế của nghiên cứu, sai số và biện pháp khắc phục sai số.
- Vấn đề đạo đức của nghiên cứu

Như vậy: Phần Đối tượng & PPNC gồm:

1. Đối tượng nghiên cứu.
2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu.
3. Thiết kế nghiên cứu.
4. Cỡ mẫu của nghiên cứu.
5. Xác định các biến số độc lập và phụ thuộc.
6. Phương pháp và công cụ đo lường, thu thập số liệu.
7. Quy trình nghiên cứu.
8. Phương pháp phân tích dữ liệu.
9. Đạo đức trong nghiên cứu.

PHẦN DỰ KIẾN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

- Trình bày các kết quả dự kiến dưới dạng bảng, biểu tượng ứng với mục tiêu cần đạt.
- Mục tiêu 1
 - *Kết quả 1.1*
 - *Kết quả 1.2*
 - *Kết quả 1..*
- Mục tiêu 2
 - *Kết quả 2.1*
 - *Kết quả 2.2*
 - *Kết quả 2.3*

PHẦN DỰ KIẾN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

- Đánh số thứ tự các đề mục, cho đến 3 – 4 cấp (ví dụ 3.1.1; 3.1.2)
- Vẽ các bảng dự kiến kết quả: bảng trống để định hướng cho việc phân tích và trình bày số liệu.
 - *Tên bảng*
 - *Nội dung bảng: hàng, cột, số liệu để trống*
- Kết quả thu được nhằm giải quyết các mục tiêu của đề tài

DỰ KIẾN BÀN LUẬN

- Bàn luận dựa trên kết quả nghiên cứu thu được, so sánh đối chiếu với các nghiên cứu trên thế giới và trong nước. Từ đó, rút ra những kết quả thu được và những vấn đề còn hạn chế của đề tài.

DỰ KIẾN KẾT LUẬN

- Kết luận dựa trên mục tiêu
- Không nên viết lại các kết quả nghiên cứu một cách đơn thuần
- Kết luận vấn đề mà đề tài này mang lại là gì ?

KẾ HOẠCH NGHIÊN CỨU

LẬP KẾ HOẠCH CHI TIẾT CÁC BƯỚC NGHIÊN CỨU

KẾ HOẠCH THỰC HIỆN

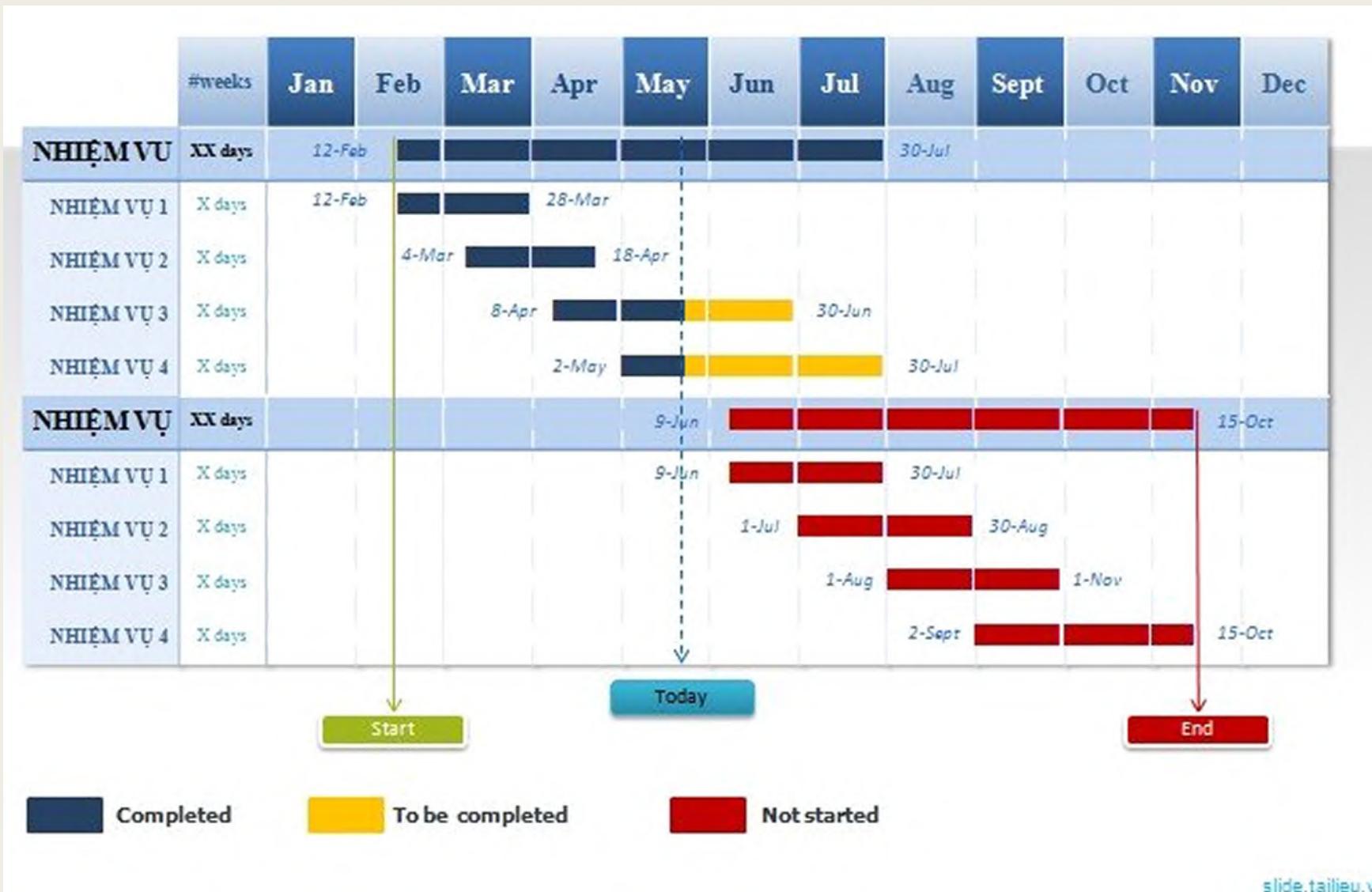
STT	Nội dung	Thời gian	Địa điểm	Người thực hiện	Kinh phí
1	Nội dung 1				
2	Nội dung 2				
3	Nội dung 3				
4	Nội dung 4...				
				

KẾ HOẠCH NGHIÊN CỨU

■ Cần nêu về cách tổ chức thực hiện nghiên cứu như thế nào?

- Nhân lực.
- Phương tiện thực hiện.
- Kinh phí.
- Thời gian biểu các hoạt động (sơ đồ gantt).
- Dự trù những khó khăn và cách giải quyết.

SƠ ĐỒ GANTT



PHẦN TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Liệt kê các TLTK đã dẫn trong đề cương nghiên cứu theo nội dung của Quy định về hình thức trình bày đối với luận văn tốt nghiệp bác sỹ của Trường Đại học Y dược Hải Phòng
- Tuân thủ chặt chẽ nguyên tắc Trích dẫn và ghi Tài liệu tham khảo.
- Mọi ý kiến, số liệu, hình ảnh không phải của đề tài >> ghi nguồn trích dẫn
- Không trích dẫn kiến thức phổ biến mà mọi người đều biết
- Mỗi trang của khoá luận có ít nhất 0,6 tài liệu tham khảo
- Nhiều tài liệu tham khảo cho cùng ý thì tùng TL trong ngoặc vuông và sắp xếp theo TT tăng dần. Ví dụ: [15], [22], [55], ...

PHẦN TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Sắp xếp TLTK theo từng ngôn ngữ riêng: Tiếng Việt >> Tiếng Anh >> Tiếng Pháp >> Tiếng Đức >> Tiếng Nga >> Tiếng Trung >> Tiếng Nhật.
- Sắp xếp theo trình tự ABC theo tên tác giả (tác giả trong nước)
- Sắp xếp theo trình tự ABC theo họ tác giả (tác giả nước ngoài)
- TLTK là sách, luận văn: Tên tác giả (năm xuất bản), *tên sách hoặc luận văn hoặc báo cáo*, Nhà xuất bản. Nơi xuất bản
- TLTK là bài báo trong tạp chí, bài trong cuốn sách: Tên tác giả (năm công bố), “tên bài báo”, tên tạp chí hoặc tên sách, Tập (số), trang -.

PHẦN TÀI LIỆU THAM KHẢO

■ Nếu TLTK gồm nhiều tác giả thì chỉ cần 3 tác giả đầu rồi thêm chữ cộng sự

VD: Nguyễn Xuân Vinh, Nguyễn Thị Sáu và Phạm Hữu Lư (2012), "Sử dụng thang đo VAS trong đánh giá mức độ đau ở bệnh nhân chấn thương ngực tại bệnh viện Việt Đức năm 2012". *Tạp chí Y Học TP. Hồ Chí Minh*, Tập 16 Số 4.

Lee DH et al (2004). The short term results of selective nerve root block in herniated lumbar disc patients. *J Korean Soc Spine Surg*, Vol 11, pp. 216-222.

■ TLTK là sách

VD: Lê Anh Vũ (1997) Các nguyên lý cơ bản của dịch tễ học, Nhà Xuất bản Y học Hà Nội, 17-30

■ TLTK từ Internet hoặc báo điện tử

■ Tác giả (năm phát hành), tên bài báo, tên tạp chí điện tử, số tạp chí, ngày trích dẫn, số trang, lấy từ URL (địa chỉ Internet)

VD: Hoàng Thu Trang (2004): Chấn thương đầu có liên quan đến bệnh trầm cảm. Tuần tin tức Y dược, 1-30, (trích dẫn ngày 15/07/2014 lấy từ:
<http://www.KhoaHoc.vnn.vn/yduoc>)

PHẦN PHỤ LỤC

- Liệt kê các phụ lục (nếu có).
- Bệnh án mẫu, Phiếu điều tra
- Chữ ký, đóng dấu của cơ quan nơi lấy số liệu

Ví dụ: chữ ký của Trưởng phòng Kế hoạch tổng hợp, đóng dấu bệnh viện trên bản cuối tờ liệt kê bệnh nhân, bệnh án

- **Chữ ký xác nhận** của người hướng dẫn khoa học đồng ý thông qua đề cương nghiên cứu

Cuốn Đề cương khoá luận gồm các nội dung:

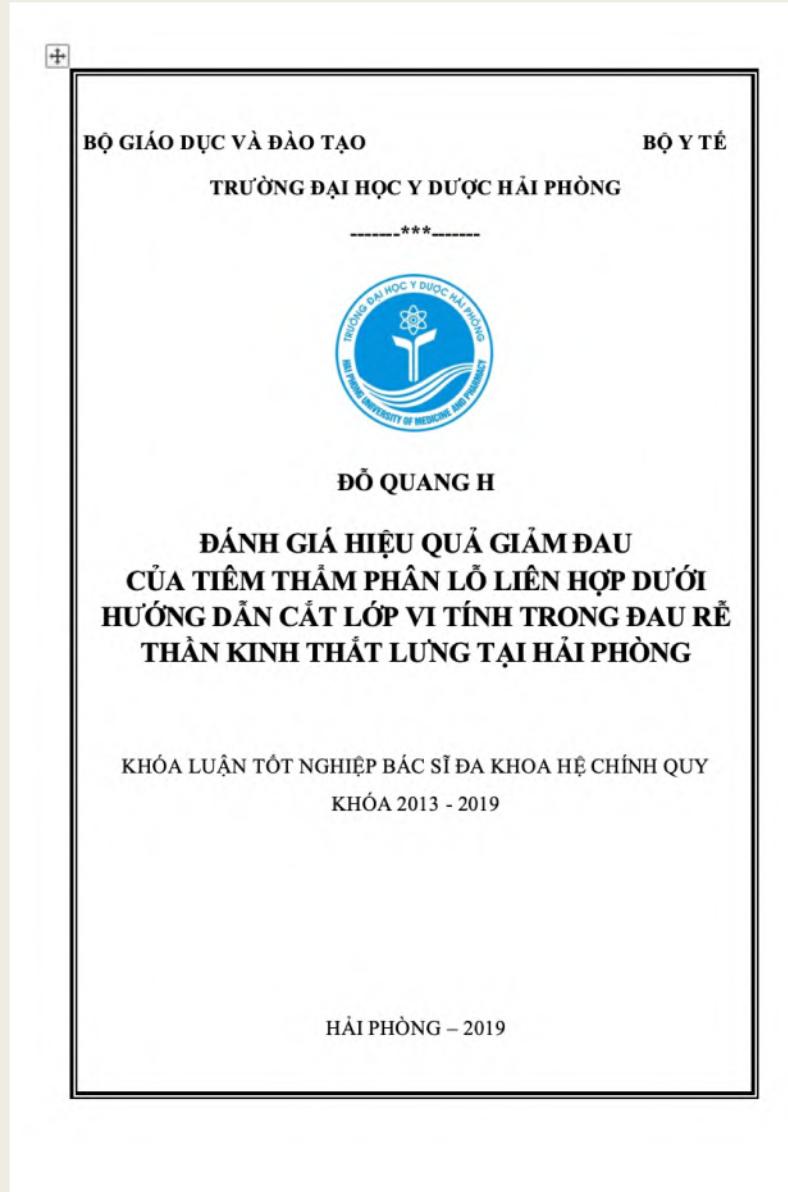
ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC **(Khoảng 20-25 trang giấy A4)**

Nội dung đề cương trình bày theo trình tự sau:

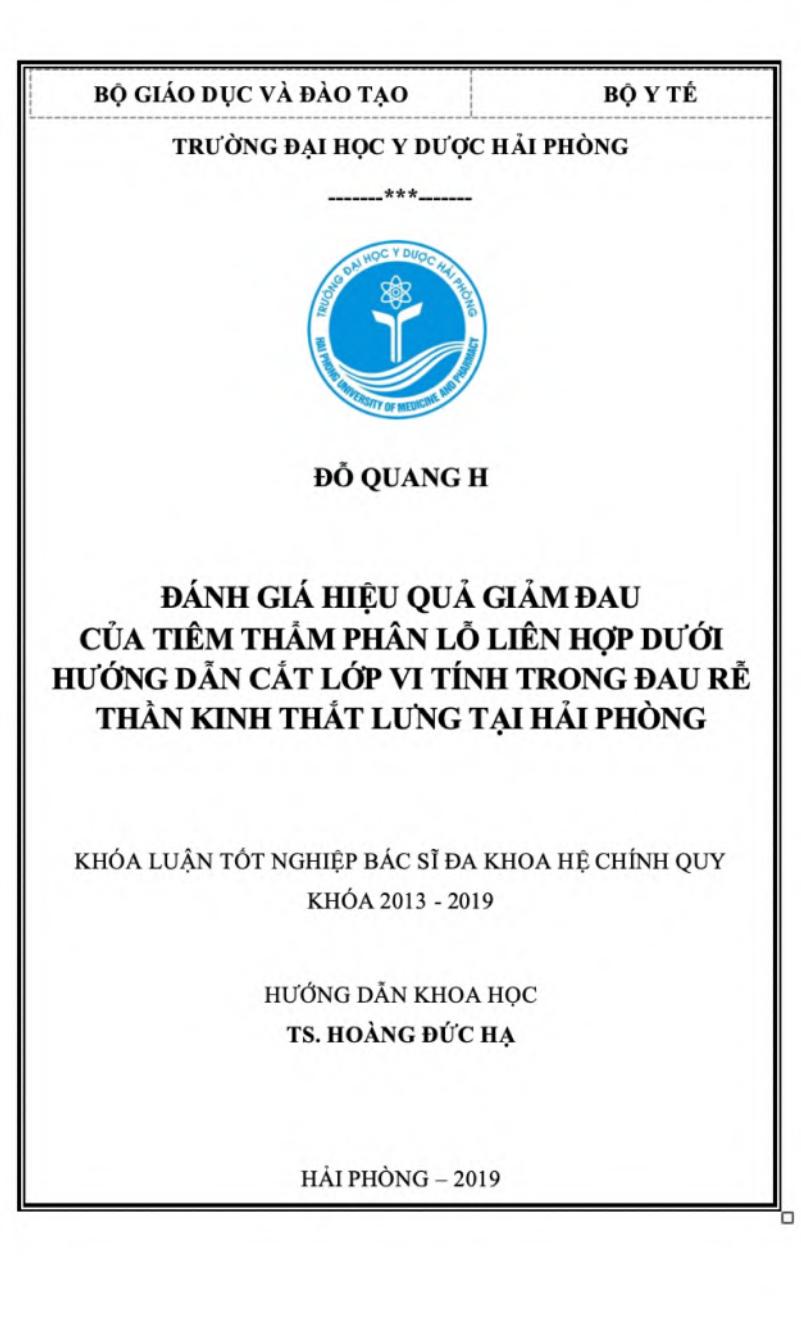
1. Trang bìa
2. Trang phụ bìa
3. Danh mục chữ viết tắt (nếu có)
4. Mục lục
5. Đặt vấn đề
6. Tổng quan tài liệu
7. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu
8. Dự kiến kết quả: dài 1 - 2 trang (xây dựng các bảng trống số liệu).
9. Kế hoạch thực hiện: 1 trang (nêu rõ mốc thời gian, dự trù kinh phí).
10. Tài liệu tham khảo
11. Phụ lục

VÍ DỤ ĐỀ CƯƠNG KHOÁ LUẬN TỐT NGHIỆP BÁC SỸ ĐA KHOA

Trang bìa



Trang phụ bìa



Trang Mục lục

MỤC LỤC

ĐẶT VÁN ĐÈ	1
CHƯƠNG 1: TÓNG QUAN	3
1.1. Đặc điểm giải phẫu chức năng vùng thắt lưng.....	3
1.1.1. Đặc điểm giải phẫu CSTL.....	3
1.1.2. Đặc điểm giải phẫu chức năng đĩa đệm vùng thắt lưng.....	4
1.1.3. Đặc điểm giải phẫu lỗ liên hợp cột sống thắt lưng	5
1.1.4. Các dây chằng cột sống thắt lưng	6
1.1.5. Ống sống CSTL	7
1.2. Bệnh lý rễ TK.....	7
1.2.1. Định nghĩa.....	7
1.2.2. Nguyên nhân	7
1.2.3. Thoát vị đĩa đệm	7
1.2.4. Triệu chứng lâm sàng.....	10
1.2.5. Cận lâm sàng.....	12
1.2.6. Điều trị	15
1.3. Sơ lược về cảm giác đau	15
1.3.1. Định nghĩa đau	15
1.3.2. Phân loại đau	15
1.3.3. Cơ chế đau chung.....	16
1.3.4. Cơ chế đau TK	16
1.3.5. Đánh giá đau	17
1.3.6. Các phương pháp làm mất cảm giác đau:	19
1.4. Tiêm thẩm phân LLH.....	19

Trang Danh mục bảng

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1. Đặc điểm về tuổi của đối tượng nghiên cứu.....	32
Bảng 3.2. Đặc điểm về thời gian bị bệnh của đối tượng nghiên cứu.....	33
Bảng 3.3. Phân bố theo vị trí rễ TK tồn thương	33
Bảng 3.4. Phân bố theo số lượng rễ TK tồn thương	34
Bảng 3.5. Điểm VAS trước can thiệp	35
Bảng 3.6. Đặc điểm về tính chất đau	35
Bảng 3.7. Hội chứng rễ TK.....	36
Bảng 3.8. Hình ảnh Xquang CSDL.....	37
Bảng 3.9. Hình ảnh thoái hóa đĩa đệm trên CHT	38
Bảng 3.10. Phân bố BN theo vị trí TVĐĐ trên CHT	38
Bảng 3.11. Phân bố thể TVĐĐ ra sau	39
Bảng 3.12. Phân bố BN theo số lượng tầng TVĐĐ.....	39
Bảng 3.13. Phân bố theo vị trí tầng TVĐĐ	40
Bảng 3.14. Phân bố BN theo mức độ hép ống sống (chiều trước sau) trên CHT	40
Bảng 3.15. Hình ảnh tồn thương CSDL trên CHT	41
Bảng 3.16. So sánh điểm VAS trước và ngay sau can thiệp	41
Bảng 3.17. So sánh điểm VAS trước và sau can thiệp 1 tháng	42
Bảng 3.18. So sánh điểm VAS trước và sau can thiệp 3 tháng	42
Bảng 3.19. Tác dụng không mong muốn.....	43
Bảng 4.1. Thang điểm VAS theo dõi BN của các nghiên cứu	51

Trang Danh mục hình

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Giải phẫu các đốt sống thắt lưng	3
Hình 1.2. Giải phẫu đĩa gian đốt sống	4
Hình 1.3. Giải phẫu LLH thắt lưng.....	5
Hình 1.4. Các dây chằng cột sống thắt lưng	6
Hình 1.5. Thoát vị ra sau thê trung tâm cạnh trái	10
Hình 1.6. Liên quan các rễ TK với phần vùng cảm giác trên da	11
Hình 1.7. X quang CSDL thẳng – nghiêng	12
Hình 1.8. Hình CHT T2W cắt dọc CSDL	14
Hình 1.9. Hình ảnh ghi điện cơ.....	14
Hình 1.10. Tiêm thẩm phân LLH thắt lưng dưới hướng dẫn	21
Hình 1.11. Hình minh họa tiêm thẩm phân LLH	22

ĐẶT VÂN ĐỀ

Đau là lý do phổ biến nhất cho việc tìm kiếm sự chăm sóc y tế của người bệnh. Số liệu của Hội Đau Mỹ và Hội Nghiên cứu đau quốc tế cho thấy hơn 80% bệnh nhân (BN) tìm đến cơ sở y tế vì đau. Ở các nước có nền y học phát triển như Anh, Đức, Thụy Điển cũng chỉ có 32-70% các bệnh viện có trung tâm chống đau và 31-39% người bệnh vẫn còn chịu mức độ đau nhiều và rất đau [27].

Đau do bệnh lý thần kinh (TK) là “Đau gây ra bởi một tổn thương hoặc bệnh của hệ thống cảm giác cơ thể” theo Hiệp hội Nghiên cứu đau quốc tế (IASP) năm 2008 [37]. Trong những năm gần đây, bệnh lý đau rễ TK thắt lưng trở nên rất phổ biến và có xu hướng trẻ hóa, gây tác động nhiều đến sức khỏe và tinh thần BN, làm ảnh hưởng rất lớn đến đời sống sinh hoạt và lao động. Theo nghiên cứu của Lưu Xuân Thu năm 2007, đau TK tọa thường gặp ở độ tuổi lao động 30-50, trong đó nhóm lao động nặng chiếm hơn 60% [23].

Rễ TK thường phải chịu đựng những biến dạng cơ học trong các rối loạn khác nhau của cột sống, từ chấn thương cột sống cấp tính đến những thoái hóa mạn tính. Bệnh lý rễ TK thắt lưng xuất hiện khi các rễ TK bị kích thích do hậu quả chèn ép từ đĩa đệm hoặc do các nguyên nhân khác, viêm rễ TK hay bệnh thoái hóa khớp cột sống [45].

Trên thực tế, có nhiều phương pháp điều trị bệnh lý rễ TK cột sống thắt lưng (CSTL) - cùng như điều trị nội khoa, vật lý trị liệu, châm cứu, phẫu thuật... Mỗi phương pháp đều có những ưu và nhược điểm riêng. Tuy nhiên, để đạt được hiệu quả cao trong điều trị cần có chỉ định phù hợp, phối hợp giữa các phương pháp, thời gian điều trị kéo dài đòi hỏi BN phải kiên trì. Đây được xem là một thách thức đối với cả thầy thuốc và người bệnh.

Ngày nay, với sự tiến bộ không ngừng của y học, sự phát triển của trang thiết bị hiện đại, dưới sự trợ giúp của máy chụp cắt lớp vi tính (CLVT) cho phép xác định được chính xác vị trí lỗ liên hợp (LLH) nơi rễ TK đi ra, từ đó tiêm corticosteroid

nhằm mang lại hiệu quả điều trị cao nhất và nhanh nhất cho BN.

Đây là phương pháp can thiệp tối thiểu qua da người bệnh đã được nhiều tác giả trên thế giới nghiên cứu và áp dụng. Năm 2002, Huston và Slipman đã ứng dụng tiêm thẩm phân LLH trong chẩn đoán nguồn gốc rễ TK cột sống gây đau và đánh giá tác dụng không mong muốn [35]. Năm 2006, Riew K Daniel và cộng sự đã áp dụng có hiệu quả phương pháp tiêm phong bế bupivacaine đơn thuần hoặc bupivacaine kết hợp với betamethasone trong điều trị đau do rễ thắt lưng [43]. Tuy nhiên ở Việt Nam phương pháp này vẫn chưa được quan tâm rộng rãi, mới triển khai thực hiện tại một số ít bệnh viện và chưa được đánh giá đầy đủ về hiệu quả cũng như tính an toàn của phương pháp. Hiện ở Hải Phòng, Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Hải Phòng là cơ sở y tế đầu tiên và duy nhất áp dụng kỹ thuật này.

Chính vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu và thực hiện đề tài: “**Kết quả bước đầu của phương pháp tiêm thẩm phân lỗ liên hợp dưới hướng dẫn cắt lớp vi tính trong điều trị đau rễ thần kinh thắt lưng tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Hải Phòng năm 2017 - 2019**” nhằm hai mục tiêu:

1. *Nhận xét đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân đau rễ thần kinh thắt lưng có chỉ định tiêm thẩm phân lỗ liên hợp tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Hải Phòng năm 2017 - 2019.*
2. *Đánh giá hiệu quả giảm đau của tiêm thẩm phân lỗ liên hợp dưới hướng dẫn cắt lớp vi tính trong điều trị đau rễ thần kinh thắt lưng.*

Trang Đặt vấn đề

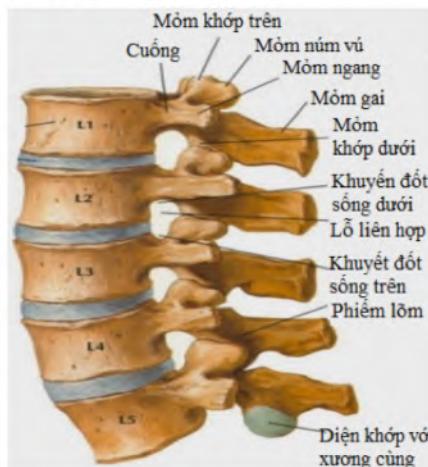
CHƯƠNG 1

TỔNG QUAN

1.1. Đặc điểm giải phẫu chung vùng thắt lưng

1.1.1. Đặc điểm giải phẫu CSDL

CSDL có cấu trúc chung của cột sống, nhưng lại có những đặc điểm riêng là thân đốt sống rất to và rộng ngang, cuống đốt sống dày, mõm ngang dài và hẹp, không có các hõm sườn, không có lỗ mõm ngang (hình 1.1). Nhờ những đặc điểm cấu trúc này mà giúp cho CSDL chịu được áp lực trọng tải cao, tác động thường xuyên theo trục cơ thể [8].



Hình 1.1. Giải phẫu các đốt sống thắt lưng [32]

CSDL là đoạn bắn lề của cột sống, cử động tự do vì không được gắn với xương nào 2 bên nên dễ bị chấn thương khi có tác động mạnh. Các bệnh lý liên quan tới yếu tố cơ học hay xảy ra ở đây như thoát vị đĩa đệm (TVĐD), nhất là đĩa đệm thắt lưng L4-L5 và thắt lưng - cùng L5-S1 [19].

Trang Đối tượng & phương pháp nghiên cứu

CHƯƠNG 2

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn BN

- Lâm sàng: BN được chẩn đoán bệnh lý đau rã TK thắt lưng bởi bác sĩ chuyên ngành TK tại bệnh viện Đa khoa quốc tế Hải Phòng

-Cận lâm sàng: Có phim chụp CHT CSDL.

- Không muốn điều trị hoặc đã điều trị bảo tồn bằng các phương pháp khác mà thất bại.

- Tái khám tại bệnh viện Đa khoa quốc tế Hải Phòng

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ BN

- BN có các chống chỉ định: nhiễm trùng, bệnh lý rối loạn đông máu, dị ứng với thuốc (thuốc cản quang, thuốc tê, corticosteroid...)

- Bệnh lý rã chèn ép do u (được xác nhận trên phim CHT).

- BN có chống chỉ định của corticoid và tiêm tại chỗ.

- BN đã điều trị phẫu thuật nẹp vít cột sống.

- BN hay người đại diện của BN không đồng ý tiến hành thủ thuật.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu: mô tả cắt ngang, tiến cứu, theo dõi dọc.

- Cỡ mẫu: lựa chọn cỡ mẫu toàn bộ theo đối tượng nghiên cứu.

- Thời gian tiến hành:

- Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Đa khoa quốc tế Hải Phòng

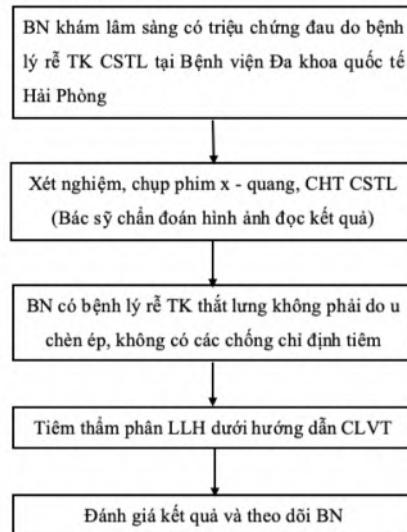
Trang Đối tượng & phương pháp nghiên cứu

30

2.4.5. Đánh giá kết quả và theo dõi BN

Dựa vào điểm VAS trước tiêm và ngay sau tiêm, sau tiêm 2 tuần, 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng để đánh giá hiệu quả giảm đau của phương pháp.

2.4.6. Sơ đồ tiến hành nghiên cứu



2.5. Thu thập và xử lý số liệu

- Thu thập số liệu theo mẫu bệnh án nghiên cứu, phần mềm Epidata.
- Phân tích và xử lý số liệu thu được bằng các thuật toán thống kê y học thực hiện trên phần mềm SPSS 22.
- Kết quả được trình bày dưới dạng bảng, hoặc biểu đồ, nhận xét thích hợp.

2.6. Vấn đề đạo đức nghiên cứu

- Các đối tượng nghiên cứu và người nhà của các đối tượng đều được giải thích

CHƯƠNG 3

DỰ KIẾN KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung của nhóm BN nghiên cứu

3.1.1. Đặc điểm về tuổi

Bảng 3.1. Đặc điểm về tuổi của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Trung bình	Thấp nhất	Cao nhất
Tuổi			

3.1.2. Đặc điểm về thời gian bị bệnh

Bảng 3.2. Đặc điểm về thời gian bị bệnh của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm	Số BN	Tỷ lệ %
≥ 3 tháng		
< 3 tháng		
Tổng		

Nhận xét:

3.2. Đặc điểm lâm sàng của nhóm BN nghiên cứu

3.2.1. Vị trí và số lượng rẽ TK tủy thương

Bảng 3.3. Phân bố theo vị trí rẽ TK tủy thương

Vị trí rẽ TK	Số BN	Tỷ lệ (%)
L3		
L4		
L5	1	
S1		

*Trang Dự kiến kết quả
nghiên cứu*

CHƯƠNG 4
DỰ KIẾN BÀN LUẬN

Bản luận trên kết quả thu được theo mục tiêu nghiên cứu

Trang Dự kiến bàn luận

DỰ KIẾN KẾT LUẬN

Kết luận theo mục tiêu nghiên cứu dựa trên kết quả nghiên cứu thu
được|

Trang Tài liệu tham khảo

TÀI LIỆU THAM KHẢO

TIẾNG VIỆT

1. Nguyễn Văn Chương (2006), *Thực hành lâm sàng thần kinh học*, Tập 2, Nhà xuất bản Y học, tr. 223-230.
2. Nguyễn Văn Chương (2009), “Kết quả điều trị thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng bằng phương pháp giảm áp đĩa đệm qua da bằng laser”, *Tạp chí Y Dược học Quân sự*, Số 4.
3. Nguyễn Văn Chương và Lê Thị Bích Thủy (2012), “Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và hình ảnh cộng hưởng từ ở bệnh nhân thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng có hội chứng chuyên hóa”, *Tạp chí Y Dược học Quân sự*, Tập 37 Số 9, tr. 83-88.
4. Đỗ Kiên Cường và Nguyễn Thị Tú Lan (2012), *Đau - Cơ chế, đánh giá, kiểm soát và điều trị*, *Điện tử liệu: Nguyên lý - Thiết bị - Thực hành*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia TPHCM.
5. Phạm Đăng Diệu (2003), *Giải phẫu ngực bụng*, Nhà xuất bản Y học.
6. Nguyễn Quỳnh Giang, Phạm Mạnh Cường và Phạm Minh Thông (2016), *Đánh giá hiệu quả ngắn hạn của phương pháp tiêm thẩm phân chọn lọc rễ thần kinh vùng thắt lưng dưới hướng dẫn cắt lớp vi tính*, Luận văn tốt nghiệp bác sĩ Nội Trú, Đại học Y Hà Nội.
7. Nguyễn Quốc Hùng (2009), “Nhận xét hình ảnh cộng hưởng từ thoát vị đĩa đệm ở cột sống thắt lưng”, *Tạp chí Y học Việt Nam*, Số 2, tr. 242-247.
8. Nguyễn Văn Huy (2011), *Giải Phẫu Người*, Các xương và khớp của thân, Nhà xuất bản Y học Hà nội, tr. 404-406.
9. Hoàng Thị Lan Hương (2009), *Nhận xét đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ thoát vị đĩa đệm cột sống thắt lưng trước và sau phẫu thuật nội soi qua lỗ liên hợp tại Bệnh viện Việt Đức*, Luận văn thạc sỹ Y học, Đại học Y Hà Nội.
10. Nguyễn Mai Hương (2001), *Đối chiếu đặc điểm lâm sàng và hình ảnh cộng*

Trang Mẫu bệnh án nghiên cứu

MẪU BỆNH ÁN NGHIÊN CỨU

Mã bệnh nhân:.....

I. Thông tin chung

- Họ và tên bệnh nhân: Tuổi: Giới: Nam/Nữ:

- Địa chỉ:

- Số Điện thoại:

- Nghề nghiệp:

Tự do, nội trợ Làm ruộng; Khác

Công nhân, cán bộ Học sinh, sinh viên

- Ngày vào viện:

- Ngày ra viện:

- Ngày can thiệp:

II. Đặc điểm lâm sàng:

1. Đặc điểm về thời gian bị bệnh

< 3 tháng ≥ 3 tháng

2. Vị trí đau

Bên trái Bên phải Cả 2 bên

3. Tình chất đau

Đau tăng:	Vận động	<input type="checkbox"/>
	Nghỉ ngơi	<input type="checkbox"/>
	Như nhau	<input type="checkbox"/>
Đau ngày so với đêm:	Ngày > Đêm	<input type="checkbox"/>
	Đêm > Ngày	<input type="checkbox"/>
	Như nhau	<input type="checkbox"/>

Trang Danh sách bệnh nhân

DANH SÁCH BỆNH NHÂN

[+]

STT	Mã BN	Họ và tên BN	Giới	Tuổi	Địa chỉ
1	17063893	Trần Thị K.	Nữ	66	Toàn Thắng - Tiên Lãng - Hải Phòng (HP)
2	17132334	Trần Thị H.	Nữ	58	Lê Lợi - Ngô Quyền - HP
3	16037943	Phạm Viết V.	Nam	73	Hà Lý - Hồng Bàng - HP
4	17016470	Phạm Thị L.	Nữ	58	Tiên Tiến - Tiên Lãng - HP
5	17117108	Trần Đức H.	Nam	22	Tràng Minh - Kiến An - HP
6	16033679	Bùi Thị H.	Nữ	53	An Đồng - An Dương - HP
					Thuận Thiên - Kiến Thụy - HP
7	17074770	Phạm Thị B.	Nữ	54	
8	17077991	Hoàng Thị T.	Nữ	51	
9	17093011	Đào Thị G.	Nữ	57	Mỹ Đức - An Lão - HP
					Đảng Giang - Ngô Quyền - HP
10	16041993	Nguyễn Thị D.	Nữ	65	
					Thị trấn Tiên Lãng - Tiên Lãng - HP
11	17038753	Trần Thị T.	Nữ	57	
12	15081736	Đỗ Hữu V.	Nam	39	Bắc Sơn - Kiến An - HP
					Hoàng Động - Thủy Nguyên - HP
13	17081748	Nguyễn Duy D.	Nam	54	
14	16063219	Trần Thị T.	Nữ	47	Đại Bản - An Dương - HP
15	17040981	Vũ Đình X.	Nam	64	Lâm Hà - Kiến An - HP
16	17155219	Nguyễn Thế S.	Nam	31	Đại Thắng - Tiên Lãng - HP
					Kiến Quốc - Kiến Thụy - HP
17	17126656	Đào Quang H.	Nam	38	
18	17062030	Nguyễn Thị D.	Nữ	47	Hợp Đức - Đồ Sơn - HP
					Anh Dũng - Dương Kinh - HP
19	17027665	Phạm Thị B.	Nữ	62	
20	18010414	Lê Thị H.	Nữ	45	Tiên Minh - Tiên Lãng - HP
					Minh Khai - Hồng Bàng - HP
21	16099901	Nguyễn Thị D.	Nữ	48	
					Tiên Cường - Tiên Lãng - Hải Phòng
22	18006218	Ngô Thị L.	Nữ	45	
					Kiến Quốc - Kiến Thụy - HP
23	17038744	Nguyễn Thị K.	Nữ	59	
24	18024371	Phạm Thị H.	Nữ	55	Đại Đồng - Kiến Thụy - HP

MỘT SỐ THỦ TỤC HÀNH CHÍNH

MẪU ĐƠN ĐĂNG KÝ THỰC HIỆN KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐƠN ĐĂNG KÝ THỰC HIỆN KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Kính gửi: - Phòng Đào tạo Đại học
- Khoa

Tên tôi là:

MSSV: Lớp: Số điện thoại liên hệ:

Điểm trung bình chung học tập tính từ đầu khóa học đến học kỳ 2 năm - là

Sau khi tham khảo Quy chế đào tạo Đại học và Cao đẳng hệ chính quy ban hành kèm theo quyết định số 25/2006/QĐ-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Quy định về việc thực hiện Khóa luận tốt nghiệp Đại học của Trường Đại học Y Dược Hải Phòng, tôi xin đăng ký thực hiện khóa luận tốt nghiệp Đại học năm

Tôi xin cam đoan sẽ thực hiện đúng các quy định hiện hành.

Trân trọng.

Hải Phòng, ngày tháng năm

Người viết đơn

(Ký và ghi rõ họ tên)

Mẫu đơn Đăng ký thực hiện khoá luận

MẪU PHIẾU ĐỀ XUẤT ĐỀ TÀI KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP

(Không dài quá 1 trang giấy A4)

KHOA.....
BỘ MÔN.....

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

PHIẾU ĐỀ XUẤT ĐỀ TÀI KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

I. Cán bộ đề xuất:

- Họ tên:
- Bộ môn: Khoa:

II. Đề cương nghiên cứu tóm tắt:

1. Tên đề tài:
2. Mục tiêu nghiên cứu:
Mục tiêu 1:
Mục tiêu 2:
3. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: (đối tượng nghiên cứu, cở mẫu và thiết kế nghiên cứu)
4. Dự kiến kết quả:

Hà Nội, ngày..... tháng..... năm.....

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký và ghi rõ họ tên)

NGƯỜI ĐỀ XUẤT
(Ký và ghi rõ họ tên)

Mẫu đề xuất Khoa luận

SO SÁNH ĐỀ CƯƠNG & BÁO CÁO ĐỀ

Nội dung	Đề cương	Báo cáo
Đối tượng	Tiêu chuẩn lựa chọn, loại trừ và dự kiến sẽ lựa chọn bao nhiêu đối tượng (cỡ mẫu, chọn mẫu)	Tiêu chuẩn lựa chọn, loại trừ, kế hoạch lựa chọn bao nhiêu đối tượng (cỡ mẫu) và thực tế đã lựa chọn được bao nhiêu và lựa chọn như thế nào.
Phương pháp nghiên cứu	Thì tương lai (SẼ)	Thì hoàn thành (ĐÃ)
Kết quả nghiên cứu	Dự KIẾN trình bày số liệu (bảng trống, biểu đồ/hình...)	Có kết quả ĐẦY ĐỦ thông tin
Bàn luận	Dự kiến (theo mục tiêu)	Trình bày (theo mục tiêu)
Kết luận	Dự kiến (theo mục tiêu)	Trình bày (theo mục tiêu)
Khuyến nghị	Dự kiến (theo kết quả)	Cụ thể (bám sát kết quả đã có)
Kế hoạch	Phải có kế hoạch nghiên cứu và dự trù kinh phí	Không có kế hoạch (vì đã làm)
Tài liệu tham khảo	Tạm thời	Đầy đủ
Phần khác	Phụ lục (bộ công cụ thu thập số liệu)	Lời cảm ơn, lời cam đoan, danh mục bảng biểu, phụ lục chi tiết (bộ công cụ đã thu thập, danh sách địa điểm, đối tượng, quy trình xét nghiệm...)

NỘI DUNG TRÌNH BÀY ĐỀ CƯƠNG



Đề cương NC tốt cần đảm bảo yêu cầu sau:

- Thể hiện được tính cần thiết, thời sự, ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài luận án.
- Phù hợp với chuyên ngành đào tạo.
- Tên đề tài phản ánh đúng nội dung nghiên cứu.
- Mục tiêu được trình bày rõ ràng, khả thi và phù hợp với tên đề tài nghiên cứu.
- Tổng quan để hiện tính không trùng lặp (tính mới); tính trung thực rõ ràng và đầy đủ trong trích dẫn tài liệu tham khảo.
- Phù hợp giữa mục tiêu với đối tượng, thiết kế nghiên cứu, nội dung (hay biến số, chỉ số), giữa nội dung với dự kiến các kết quả nghiên cứu.
- Cỡ mẫu đủ lớn và chọn mẫu phù hợp (theo mục tiêu).
- Phương pháp có độ tin cậy, khoa học và hiện đại, thích hợp với mục tiêu.
- Kế hoạch xử lý và phân tích số liệu khoa học, chính xác và có cơ sở.
- Văn đề đạo đức nghiên cứu được trình bày đầy đủ, rõ ràng.
- Dự kiến kết quả nghiên cứu phù hợp với hình thức dự kiến trình bày và với số liệu sẽ thu thập.
- Kế hoạch nghiên cứu cụ thể, khả thi, dự trù kinh phí đủ và hợp lý.



Thank
you!