
DỊCH TẾ HỌC ĐẠI CƯƠNG

**ĐIỀU TRA DỊCH TẾ
- KHẢO SÁT DỊCH TẾ**

TS BS Võ Thành Liêm

MỤC TIÊU BÀI GIẢNG

- ✖ Hiểu được vai trò của điều tra – khảo sát dịch tễ
- ✖ Trình bày các bước tiến hành điều tra – khảo sát dịch tễ

CẤU TRÚC BÀI BÁO CÁO

- ✖ Giới thiệu
- ✖ Các định nghĩa cơ bản
- ✖ 10 bước tiến hành điều tra - khảo sát dịch tễ

GIỚI THIỆU - VÍ DỤ



An emergency hospital in the United States during the 1918–1919 influenza pandemic.

GIỚI THIỆU - VÍ DỤ - 1

- ✖ Tháng 6/1981, trung tâm y khoa University of California (Los Angeles)
- ✖ Nam 29 tuổi, nhập viện tình trạng nặng
- ✖ Sốt cao, mệt mỏi, hạch to, sụt 8kg/8tháng
- ✖ Teo cơ, giảm TB lympho máu
- ✖ Nhiễm trùng
 - + Tiêu hóa: candida albican
 - + Tiết niệu: cytomegalovirus
 - + Hô hấp: Pneumocystis carinii

GIỚI THIỆU - VÍ DỤ - 1

- ✖ Trong vòng 6 tháng: 3 BN khác tương tự
- ✖ Ghi nhận:
 - + Thời gian ngắn
 - + Cùng địa điểm
 - + Bệnh tương tự
 - + Tác nhân hiếm: candida albican, cytomegalovirus, Pneumocystis carinii
- ✖ Câu hỏi: điều gì lạ

GIỚI THIỆU - VÍ DỤ - 1

✘ Bệnh cảnh lâm sàng:

- + Tuổi: <30 tuổi
- + Giới tính: nam
- + Tiền căn bệnh lý: khỏe mạnh
- + Thói quen tình dục: đồng tính luyện ái
- + Địa điểm xuất hiện: Los Angeles
- + Thời điểm xuất hiện: 19/8/80 – 19/6/81
- + Bệnh cảnh: nhiễm trùng đa cơ quan
- + Tác nhân: hiếm gặp ở người bình thường

✘ Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải

GIỚI THIỆU - VÍ DỤ - 2

✖ Bệnh viên đa khoa - Vienne, 1846 (Semmelweiss)

- + Sản phụ sợ đến sinh tại nhà bảo sinh Sce-de-Klin !!
- + Tử vong sản phụ cao ở Sce-de-Klin > Sce-de-Bartch

GIỚI THIỆU - VÍ DỤ - 2

✖ Bệnh viên đa khoa - Vienne, 1846 (Semmelweiss)

- + Trước 1840: tỷ lệ tử vong như nhau, không SV y khoa.
- + Trong số sinh tại Sce-de-Klin: người sinh rơi ngoài đường có tỷ lệ tử vong thấp.
- + Câu hỏi: tại sao sản phụ nào sinh con tại Sce de Klin thì có tỷ lệ tử vong cao?
- + Hội đồng chuyên môn: không giải thích được lý do..!, không có giải pháp can thiệp!

GIỚI THIỆU - VÍ DỤ - 2

✖ Bệnh viện đa khoa - Vienne, 1846 (Semmelweiss)

+ Sce-de-Klin: sinh viên y khoa thực tập,

+ Sce-de-Bartch: nữ hộ sinh

+ Ghi nhận khác nhau:

✖ Sinh viên thực tập đi từ phòng thực tập giải phẫu sang phòng sanh

✖ Không có quy định về vệ sinh: không bắt buộc rửa tay

GIỚI THIỆU - VÍ DỤ - 2

✖ Bệnh viên đa khoa - Vienne, 1846 (Semmelweiss)

+ Tỷ lệ tử vong sản phụ $><$ không rửa tay sau phẫu nghiệm tử thi: Tương quan của 2 yếu tố

+ Kết quả

+ Rửa tay bắt buộc trước khi đỡ sanh

+ $\Rightarrow$ giảm nhanh sốt hậu sản

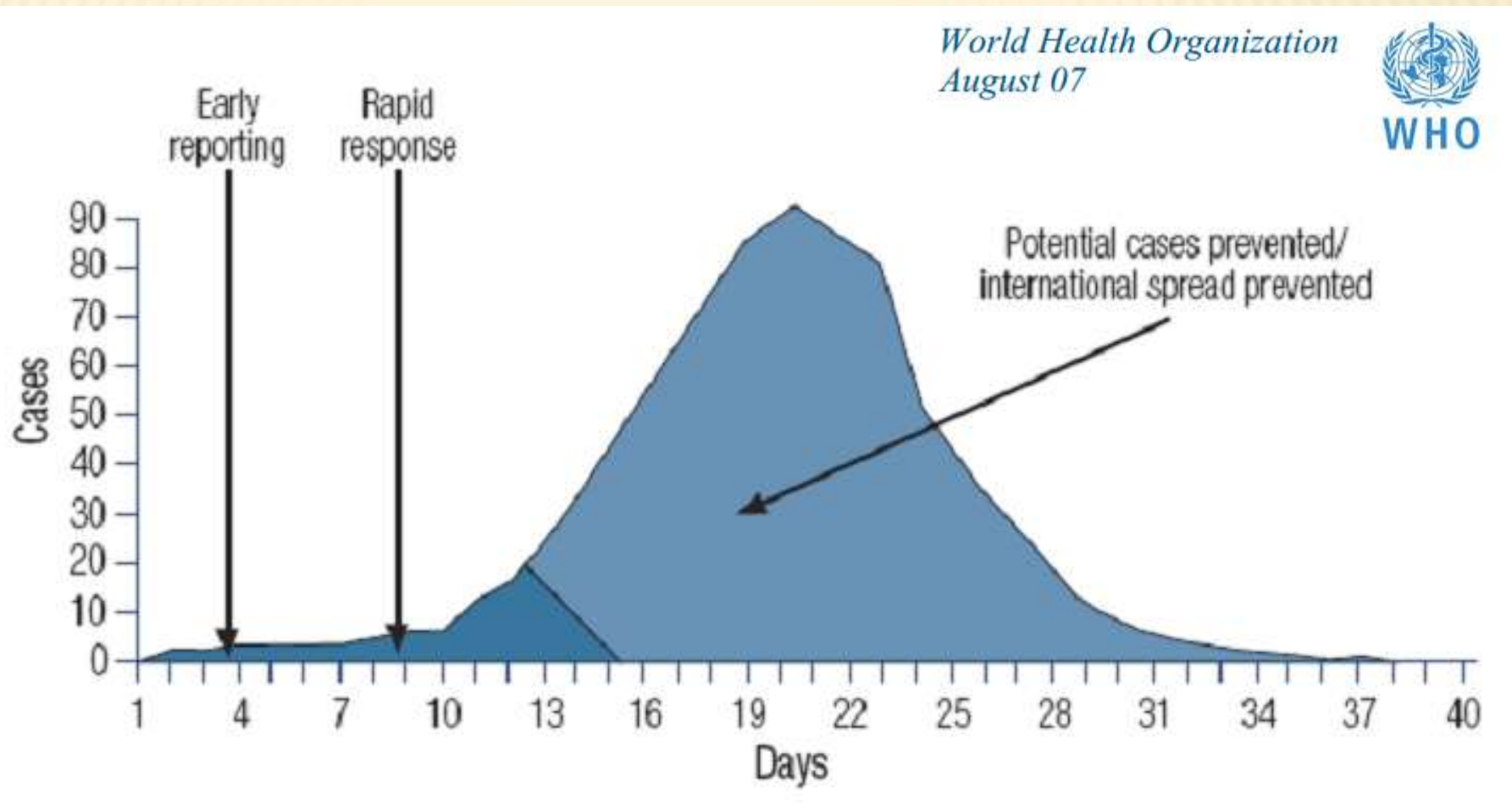
CÁC ĐỊNH NGHĨA

✖ Khảo sát dịch tễ - điều tra dịch tễ:



CÁC ĐỊNH NGHĨA

✖ Khảo sát dịch tễ - điều tra dịch tễ:



CÁC ĐỊNH NGHĨA

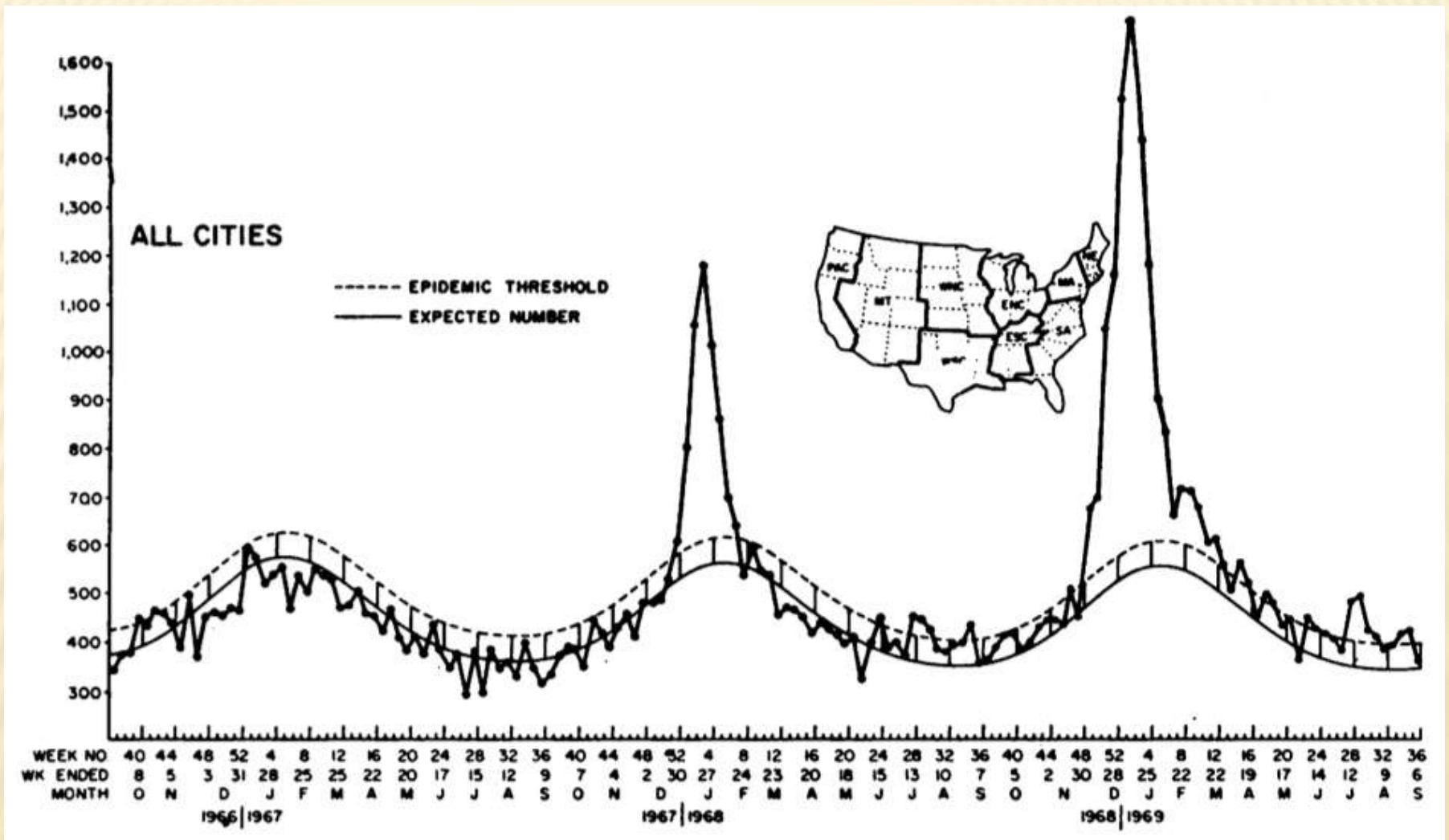
✖ Khảo sát dịch tễ - điều tra dịch tễ:

- + Là việc thu thập thông tin, có hệ thống về tình hình, chiều hướng của bệnh-dịch.
- + Phân tích, giải thích hiện tượng.
- + Nhằm cung cấp thông tin cho việc lập kế hoạch, triển khai và đánh giá hiệu quả các biện pháp phòng, chống bệnh.
- + Dự phòng tình huống tương tự trong tương lai.
- + Hoàn thiện kiến thức về bệnh - dịch bệnh.

CÁC ĐỊNH NGHĨA

- ✖ Dịch: Là sự xuất hiện bệnh với số người mắc bệnh vượt quá số người mắc bệnh dự tính bình thường trong một khoảng thời gian xác định ở một khu vực nhất định.
- + Vùng có dịch: Là khu vực được cơ quan có thẩm quyền xác định có dịch.
- + Vùng có nguy cơ dịch: Là khu vực lân cận với vùng có dịch hoặc xuất hiện các yếu tố gây dịch.

CÁC ĐỊNH NGHĨA



CÁC ĐỊNH NGHĨA

✖ Bùng phát

+ Nhiều trường hợp hơn bình thường

✖ Cùng khoảng thời gian

✖ Cùng địa điểm

✖ Dịch bệnh

+ Bùng phát có qui mô lớn hơn

✖ Lan rộng hơn

✖ Kéo dài hơn

✖ Ảnh hưởng lớn đến xã hội

CÁC ĐỊNH NGHĨA

- ✖ Bệnh truyền nhiễm: Là bệnh lây truyền trực tiếp hoặc gián tiếp từ người hoặc từ động vật sang người do tác nhân gây bệnh truyền nhiễm.
- ✖ Tác nhân gây bệnh truyền nhiễm: Là vi rút, vi khuẩn, ký sinh trùng và nấm có khả năng gây bệnh truyền nhiễm.
- ✖ Trung gian truyền bệnh: Là côn trùng, động vật, môi trường, thực phẩm và các vật khác mang tác nhân gây bệnh truyền nhiễm và có khả năng truyền bệnh.

CÁC ĐỊNH NGHĨA

- ✖ Người mắc bệnh truyền nhiễm: Là người bị nhiễm tác nhân gây bệnh truyền nhiễm có biểu hiện triệu chứng bệnh.
- ✖ Người mang mầm bệnh truyền nhiễm: Là người mang tác nhân gây bệnh truyền nhiễm nhưng không có biểu hiện triệu chứng bệnh.
- ✖ Người tiếp xúc: Là người có tiếp xúc với người mắc bệnh truyền nhiễm, người mang mầm bệnh truyền nhiễm, trung gian truyền bệnh và có khả năng mắc bệnh.

CÁC ĐỊNH NGHĨA

✕ Đường lây nhiễm

+ Trực tiếp

- ✕ Tiếp xúc trực tiếp: da niêm, quan hệ sinh dục, ..
- ✕ Dịch tiết, đờm, máu... tiếp xúc

+ Gián tiếp

- ✕ Không khí, nước,
 - ✕ Thức ăn, đồ đạc, vật dụng
 - ✕ Ký sinh trùng, động vật, thực vật
- ## ✕ Ngã vào: tiêu hóa, hô hấp, da niêm, máu

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✖ Điều tra – khảo sát: 10 bước

+ Đánh giá ban đầu

- ✖ 1-Chuẩn bị điều kiện công tác
- ✖ 2-Xác định chẩn đoán
- ✖ 3-Thiết lập tiêu chí bùng phát dịch
- ✖ 4-Định nghĩa và xác định tình trạng bệnh
- ✖ 5-Trình bày số liệu
- ✖ 6-Xây dựng giả thuyết
- ✖ 7-Kiểm tra giả thuyết

+ Phân tích - can thiệp

- ✖ 8-Thực hiện khảo sát bổ sung
- ✖ 9-Can thiệp điều trị và dự phòng
- ✖ 10-Xây dựng báo cáo

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✖ 1 - Chuẩn bị điều kiện công tác

- + Nghiên cứu y văn
- + Chuẩn bị trang thiết bị - vật tư
- + Tham khảo ý kiến chuyên viên xét nghiệm
- + Tham khảo ý kiến chuyên viên tại chỗ

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✕ 2 – Xác định chẩn đoán

- + Mô tả bệnh cảnh lâm sàng
- + Thiết lập mô hình các yếu tố nguy cơ
- + Thu thập mẫu vật: thức ăn, phân, dịch tiết, đồ đạc cá nhân, môi trường sống...
- + Thu thập thông tin liên quan đến mẫu vật

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✕ 3 – Thiết lập tiêu chí bùng phát dịch

+ So sánh

✕ So với thời điểm trước đó: cách 1 tuần, 1 tháng, 1 năm

✕ So sánh với vùng lân cận

+ Tham khảo số liệu ghi nhận của địa phương

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✖ 4 – Định nghĩa và xác định trường hợp bệnh

+ Xây dựng định nghĩa trường hợp bệnh = tiêu chí xem 1 trường hợp là bệnh/tình trạng bệnh

+ Tiêu chí:

✖ Thông tin lâm sàng

✖ Đặc điểm của dân số khảo sát

✖ Khoảng thời gian khảo sát

✖ Địa điểm khảo sát

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✕ 4 – Định nghĩa và xác định trường hợp bệnh

+ **Có thể**: có vài đặc điểm tương đồng

+ **Chắc chắn**: có bệnh cảnh lâm sàng phù hợp, không có kết quả xét nghiệm

+ **Xác định**: có bằng chứng xét nghiệm khẳng định

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

- ✖ 4 – Định nghĩa và xác định trường hợp bệnh
- ✖ Ví dụ: dịch tả (tiêu chảy)
 - + Có thể: tiêu chảy nhiều
 - + Chắc chắn: trẻ 5 tuổi, tiêu chảy, mất nước, xuất hiện trong địa phương và cùng khoảng thời điểm có trẻ tương tự đã có chẩn đoán xác định
 - + Xác định: xét nghiệm phân có *Vibrio cholerae*

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✖ 4 – Định nghĩa và xác định trường hợp bệnh

+ Xây dựng định nghĩa trường hợp bệnh = tiêu chí xem 1 trường hợp là bệnh/tình trạng bệnh

+ Tiêu chí:

✖ Thông tin lâm sàng

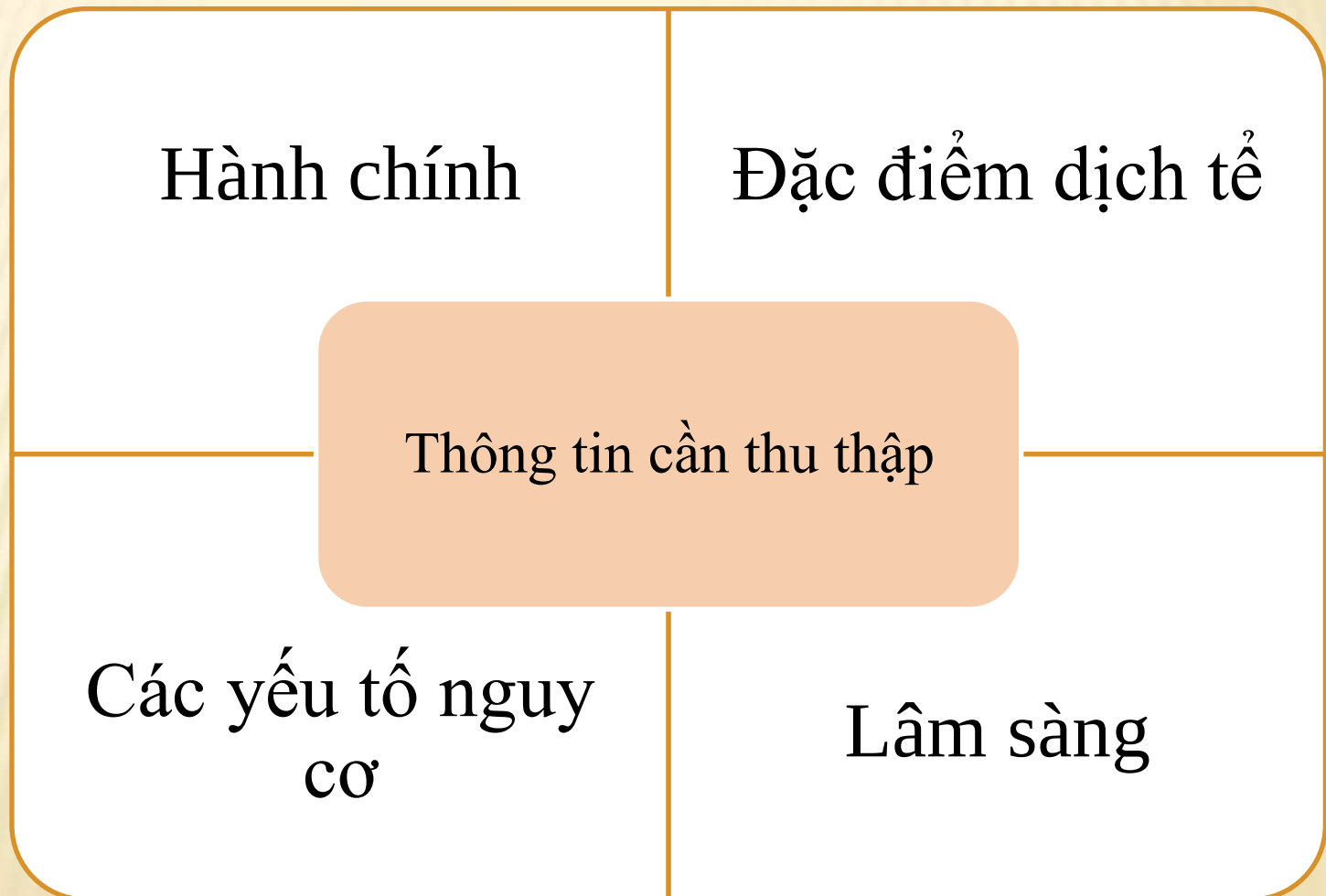
✖ Đặc điểm của dân số khảo sát

✖ Khoảng thời gian khảo sát

✖ Địa điểm khảo sát

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✖ 4 – Định nghĩa và xác định trường hợp bệnh



CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✖ 4 – Định nghĩa và xác định trường hợp bệnh

Bảng Lượng Giá Buổi Tập Huấn Về Kiến Thức Và Kỹ Năng Tư Vấn Về Vệ Sinh Thai Nghén Tại Xã Thái Mỹ Huyện Củ Chi

1. Theo cô chú trong một thai kỳ khám thai mấy lần là đủ?

_____ lần.

2. Trong một thai kỳ tăng mấy kg là đủ?

3. Có nên kiêng cử ăn uống khi mang thai không?

Theo cô chú thì em bé sanh ra nặng tối thiểu bao nhiêu ký là bình thường?

_____ kg

4. Quan niệm con to khó sanh vì vậy phải ăn kiêng để sanh dễ là đúng hay sai?

a) Đúng

b) Sai

5. Để tránh sanh con nhẹ cân thì phải ăn thật nhiều thịt cá là đúng hay sai?

a) Đúng

b) Sai

6. Bữa ăn tốt nhất là đủ lượng và đủ các thành phần chất đạm, chất béo, và _____

7. Dinh dưỡng tốt khi mang thai sẽ giúp (chọn câu đúng)

a) Thai nhi phát triển tốt trong bụng mẹ.

b) Mẹ có đủ dự trữ để tạo nhiều sữa nuôi con.

c) Sanh khó

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✕ 4 – Định nghĩa và xác định trường hợp bệnh



Nhu cầu sức khỏe và việc sử dụng các dịch vụ y tế tại khu vực thành thị và nông thôn, nghiên cứu tại Bỉ và Việt Nam

Tên điều tra viên :		Mã hộ gia đình : 								
Ngày điều tra : / /										
Số điện thoại cố định :										
Loại nhà :	☐ Căn nhà	☐ Căn hộ								
	☐ Camavane	☐ Khác :								
Dạng sở hữu	☐ Thuê ở	☐ Chủ nhà								
	☐ Khác.....									
Thành phần của gia đình : chỉ ghi chú những người cùng ở chung nhà ít nhất một tháng.										
T.tự	Tuổi	Giới Tính	Thu nhập bình quân tháng từng thành viên (đánh dấu ô phù hợp), đơn vị nghìn đồng							
			<table border="1"><tr><td>Không thu nhập</td><td><500</td><td>500-1000</td><td>1001-1500</td><td>1501-2000</td><td>2001-3000</td><td>>3000</td></tr></table>	Không thu nhập	<500	500-1000	1001-1500	1501-2000	2001-3000	>3000
Không thu nhập	<500	500-1000	1001-1500	1501-2000	2001-3000	>3000				

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

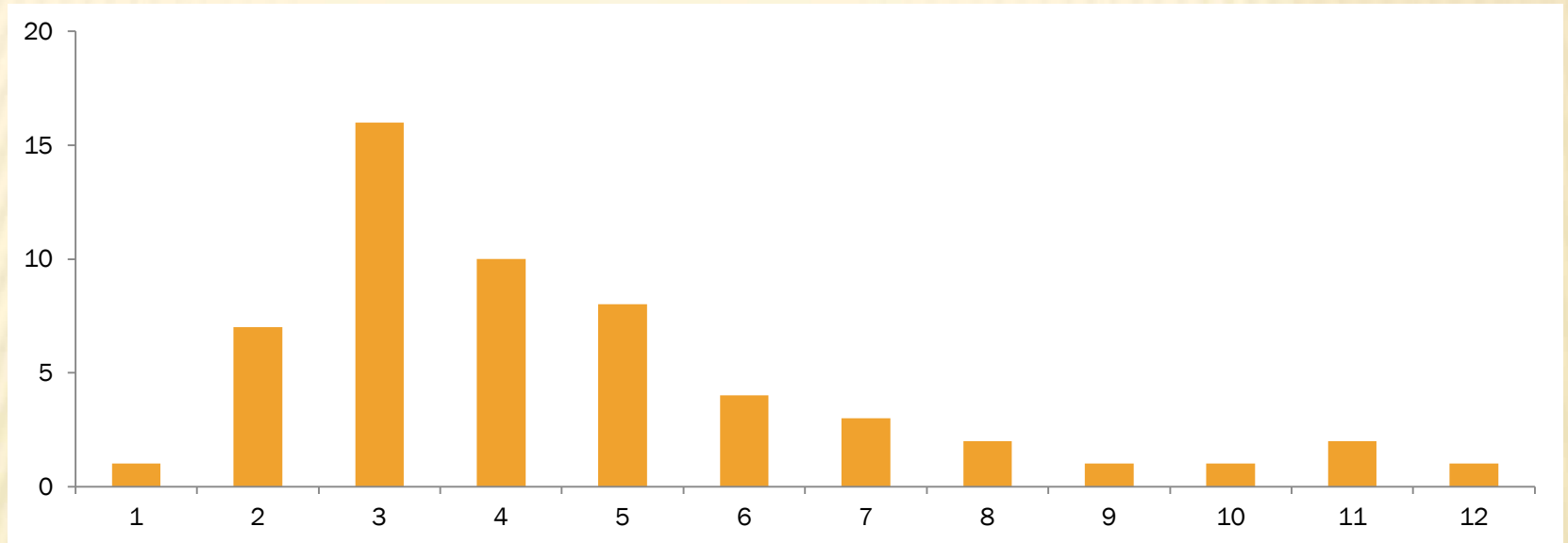
✕ 5 – Trình bày số liệu

- + Cấu trúc hóa số liệu theo mô hình
- + Hình hình thức mô hình khác nhau:
 - ✕ Đồ thị
 - ✕ Bảng đồ

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✕ 5 – Trình bày số liệu

+ Đồ thị



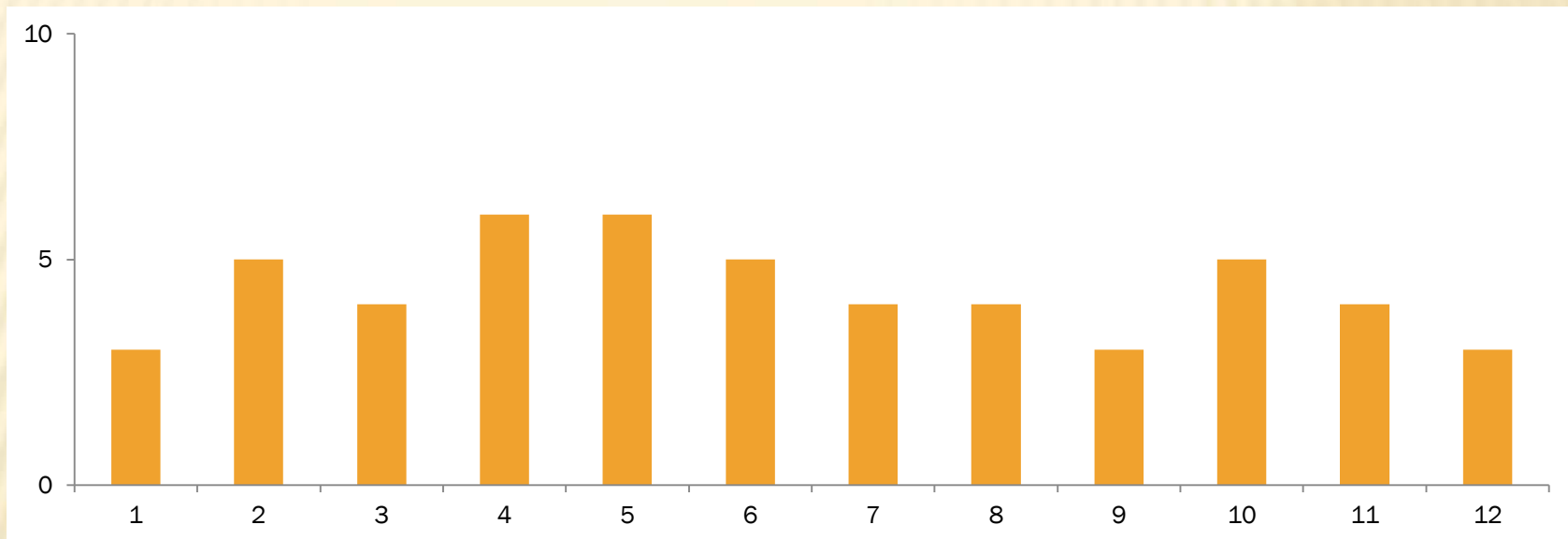
+ Hình dạng: đỉnh tăng cao, sau giảm dần

+ Diễn giải: cộng đồng phơi nhiễm cùng 1 nguồn tại cùng 1 thời điểm

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✕ 5 – Trình bày số liệu

+ Đồ thị



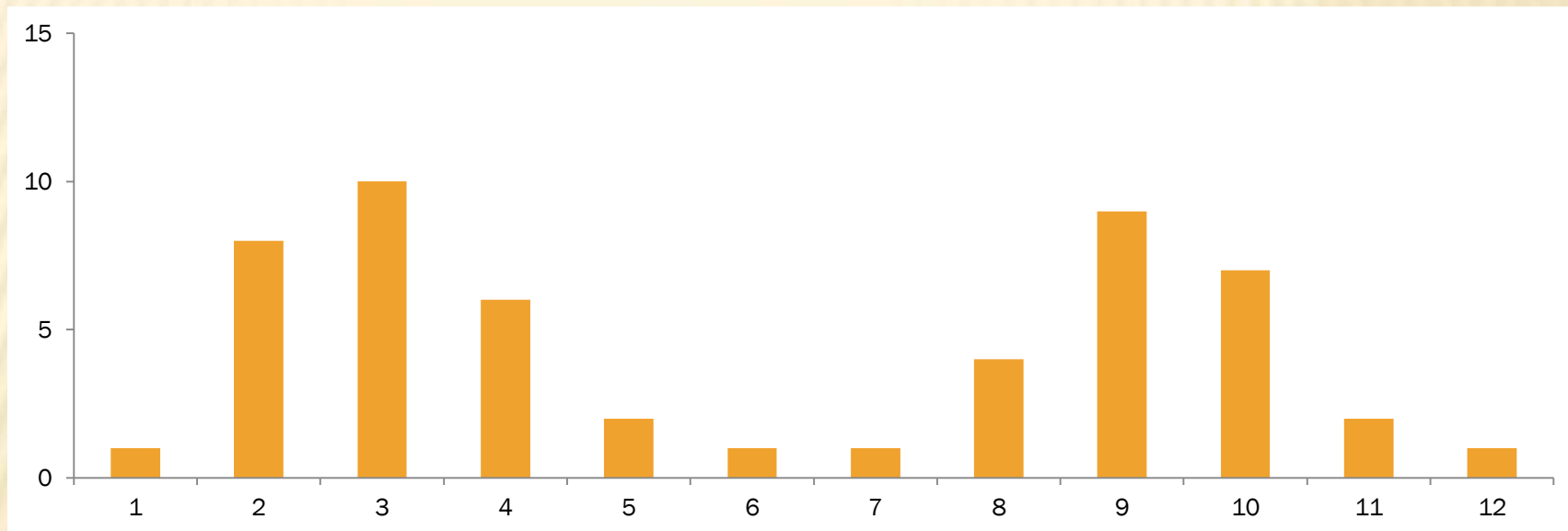
+ Hình dạng: theo dạng bình nguyên

+ Diễn giải: cộng đồng phơi nhiễm không đổi theo thời gian

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✕ 5 – Trình bày số liệu

+ Đồ thị



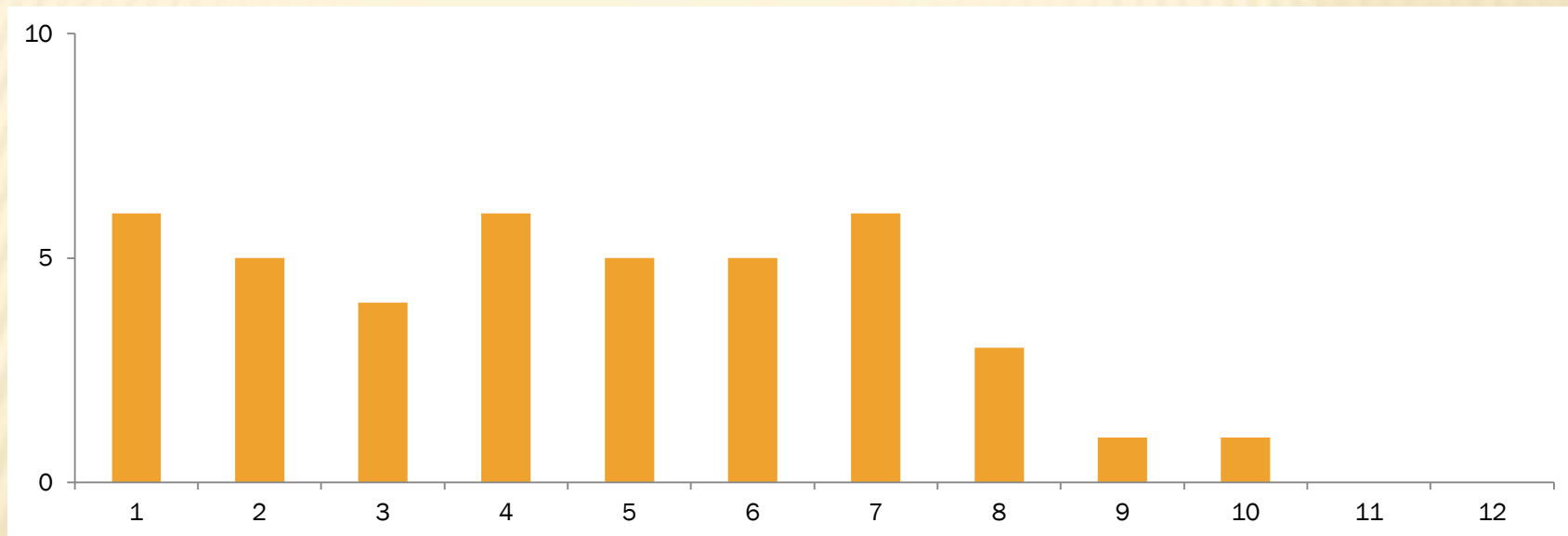
+ Hình dạng: 2 đỉnh tách biệt

+ Diễn giải: cộng đồng phơi nhiễm 2 nguồn khác nhau

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✕ 5 – Trình bày số liệu

+ Đồ thị



+ Hình dạng: bình nguyên giảm dần

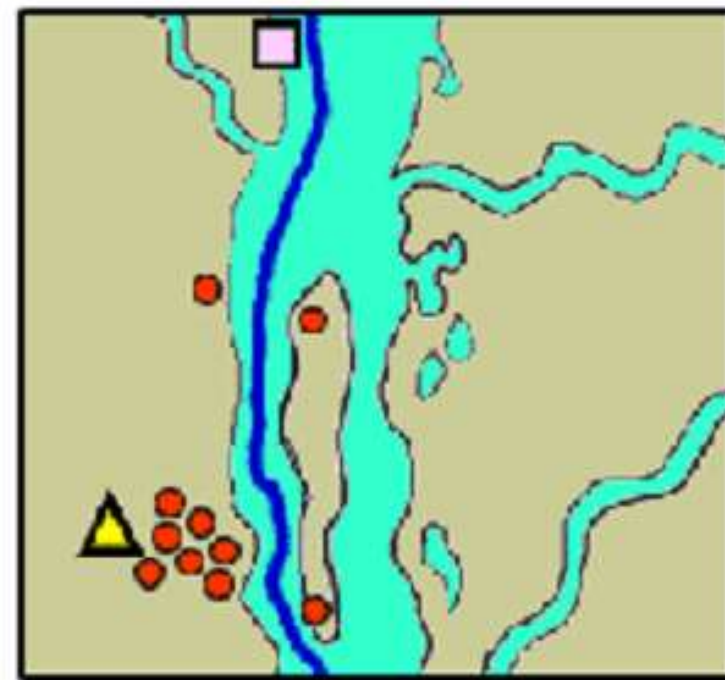
+ Diễn giải: có sự can thiệp làm giảm bệnh

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✕ 5 – Trình bày số liệu

+ Bản đồ

- ✕ Trường hợp bệnh = 1 điểm trên bản đồ
- ✕ Phân bố các điểm gợi ý nguồn tác nhân



- CASES
- SEWAGE TREATMENT PLANT
- CHANNEL
- ▲ CAMPING PARK

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

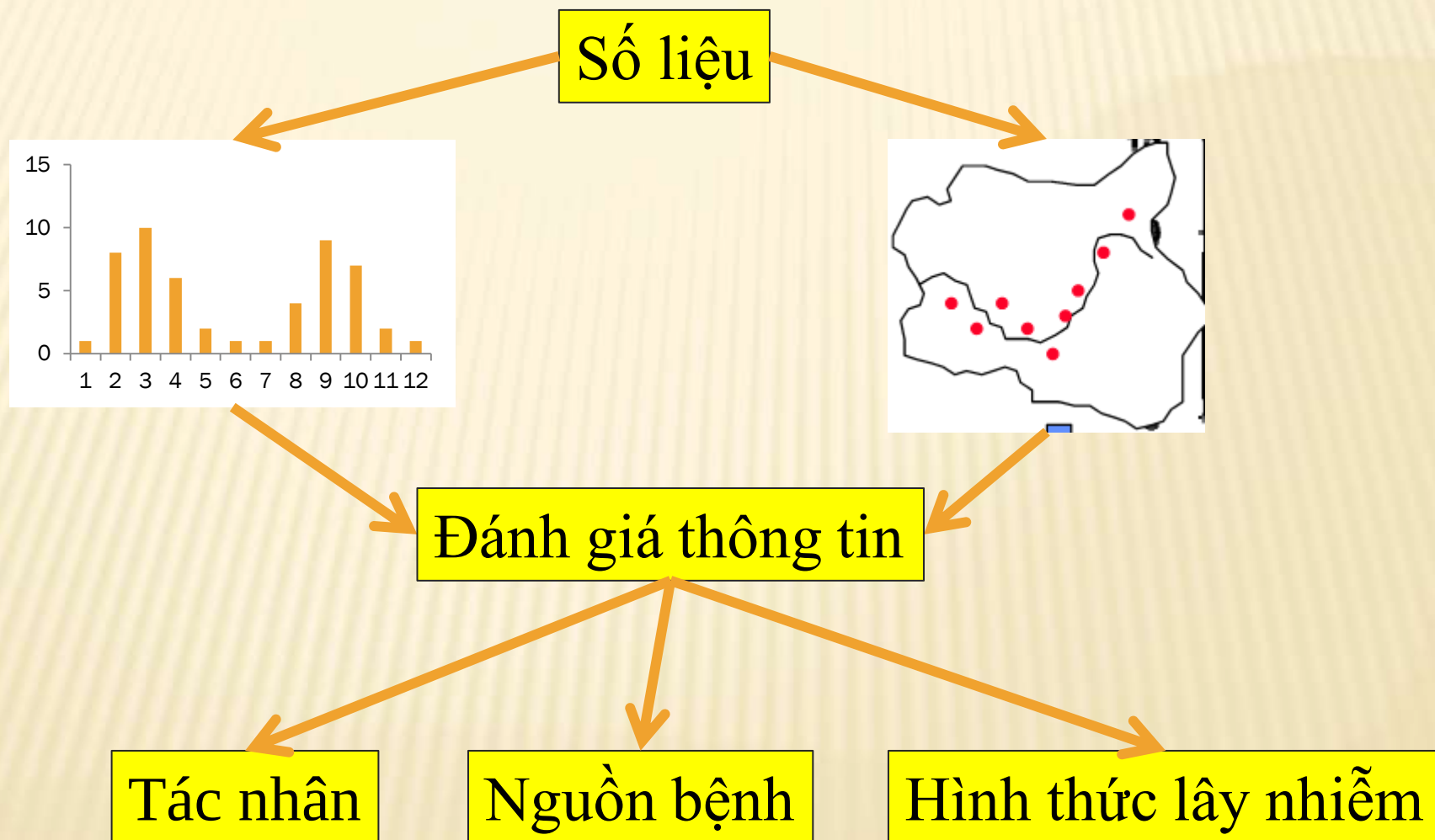
✖ 6 – Xây dựng giả thuyết

+ Giả thuyết xây dựng trên cơ sở

- ✖ Mô tả trường hợp bệnh
- ✖ Mô tả dịch tễ, các yếu tố nguy cơ
- ✖ Mô tả thời gian, địa điểm

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✖ 6 – Xây dựng giả thuyết



CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✕ 7 – Kiểm tra giả thuyết

- + Sử dụng các phương pháp thống kê phân tích
- + So sánh mức độ phơi nhiễm giữa nhóm có bệnh và không bệnh
- + Thiết lập mức độ tương quan giữa yếu tố nguy cơ và bệnh

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✖ 7 – Kiểm tra giả thuyết

+ So sánh số liệu của người bệnh và người lành

- ✖ Sử dụng các chỉ số dịch tễ: trung bình, trung vị, sai số, tần suất, tần số, nguy cơ tương đối (Relative Risk), tỷ số chênh (Odds Ratio)
- ✖ Các thông số so sánh: tuổi, giới tính, tình trạng phơi nhiễm với yếu tố nguy cơ, thời điểm mắc, thói quen, tiền căn bệnh lý...

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✖ 7 – Kiểm tra giả thuyết

+ Phân tích hồi qui tuyến tính

- ✖ Sử dụng phương pháp thống kê chuyên sâu
- ✖ Xác định mối tương quan nhân quả giữa yếu tố nguy cơ và bệnh
- ✖ Phân tích đơn biến: T student, Khi2, Fisher, ANOVA, McNemar,...
- ✖ Phân tích đa biến: hồi qui tuyến tính, hồi qui logistique, hồi qui COX, hồi qui Multinomial, ...

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✖ 8 – Thực hiện khảo sát bổ sung

+ Phân tích xét nghiệm và khảo sát môi trường

- ✖ Phân tích xét nghiệm: xác định tác nhân đặc hiệu
- ✖ Khảo sát môi trường: giải thích tại sao dịch bùng phát, đôi khi có vai trò quan trọng quyết định.

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRỊ – KHẢO SÁT

✖ 9 – Can thiệp điều trị và dự phòng

- + Loại trừ nguồn lây nhiễm
- + Cách ly người lành ra khỏi nguồn bệnh
- + Cách ly và điều trị người bệnh
- + Chấm dứt đường lây nhiễm
- + Loại trừ nguy cơ (bằng vaccin, điều trị dự phòng) cho những người có nguy cơ cao

CÁC BƯỚC ĐIỀU TRA – KHẢO SÁT

✕ 10 – Xây dựng báo cáo

- + Xây dựng báo cáo dịch
- + Trình bày các yếu tố gây bùng phát dịch
- + Lượng giá các kỹ thuật khảo sát, đánh giá, can thiệp đợt bùng phát
- + Khuyến cáo dự phòng những tình huống dịch tương tự