



THANG ĐIỂM CHẨN ĐOÁN **ý nghĩa và ứng dụng lâm sàng**

VÕ THÀNH LIÊM

Mục tiêu

Hiểu ý nghĩa « chẩn đoán theo xác suất »

Hiểu mô hình mới test chẩn đoán

Tính toán thông số “thang điểm lâm sàng” (clinical score)

Vận dụng thang điểm lâm sàng

Đề mục

Giới thiệu

Chẩn đoán theo xác suất

Test chẩn đoán

Thông số test chẩn đoán

Giới thiệu



Giới thiệu



Giới thiệu



Giới thiệu

Các yếu tố cấu thành quyết định điều trị:

- **Xác suất mắc bệnh**
- **Mức độ nặng của bệnh**
- **Tình trạng của bệnh nhân**
- **Sự tham gia của bệnh nhân**
- **Các nguồn lực cho phép**
-



Đề mục

Giới thiệu

Chẩn đoán theo xác suất

Test chẩn đoán

Thông số test chẩn đoán

Chẩn đoán theo xác suất

Bước 1: định danh VĐSK

Bước 2: Hình thành giả thuyết

Bước 3: Thu thập thông tin

Bước 4: Xây dựng giả thuyết mới

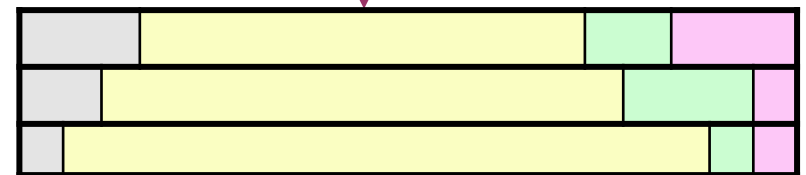
Bước 5: Vòng lặp 3-4

Bước 6: Lập chẩn đoán

Bệnh nhân bị ho



Lâm sàng, cận lâm sàng, tiền căn



Đề mục

Giới thiệu

Chẩn đoán theo xác suất

Test chẩn đoán

Thông số test chẩn đoán

Test chẩn đoán



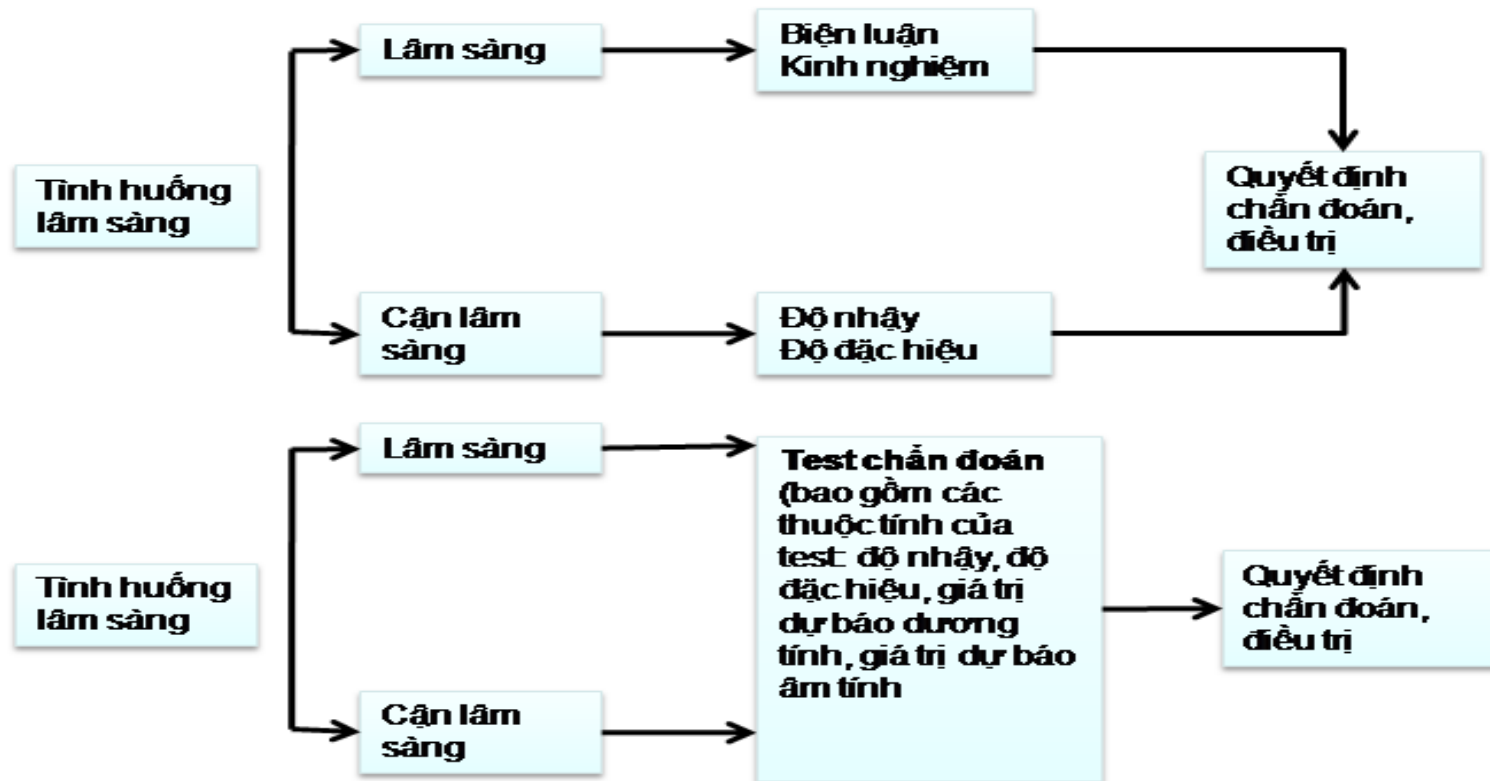
Quan niệm cũ: test chẩn đoán = test cận lâm sàng

- KQ cận lâm sàng: độ nhạy, độ đặc hiệu
- Lâm sàng: giá trị tuyệt đối
- Không thể khách quan

Vấn đề thực tế:

- Bạch cầu $>10.000 \Rightarrow$ nhiễm trùng
- Glycose/máu $>200\text{mg/dl} \Rightarrow$ tiểu đường
- Dầu McBurney $\Rightarrow$ viêm ruột thừa

Test chẩn đoán



Mô hình mới của test chẩn đoán

Thông tin = lâm sàng + cận lâm sàng

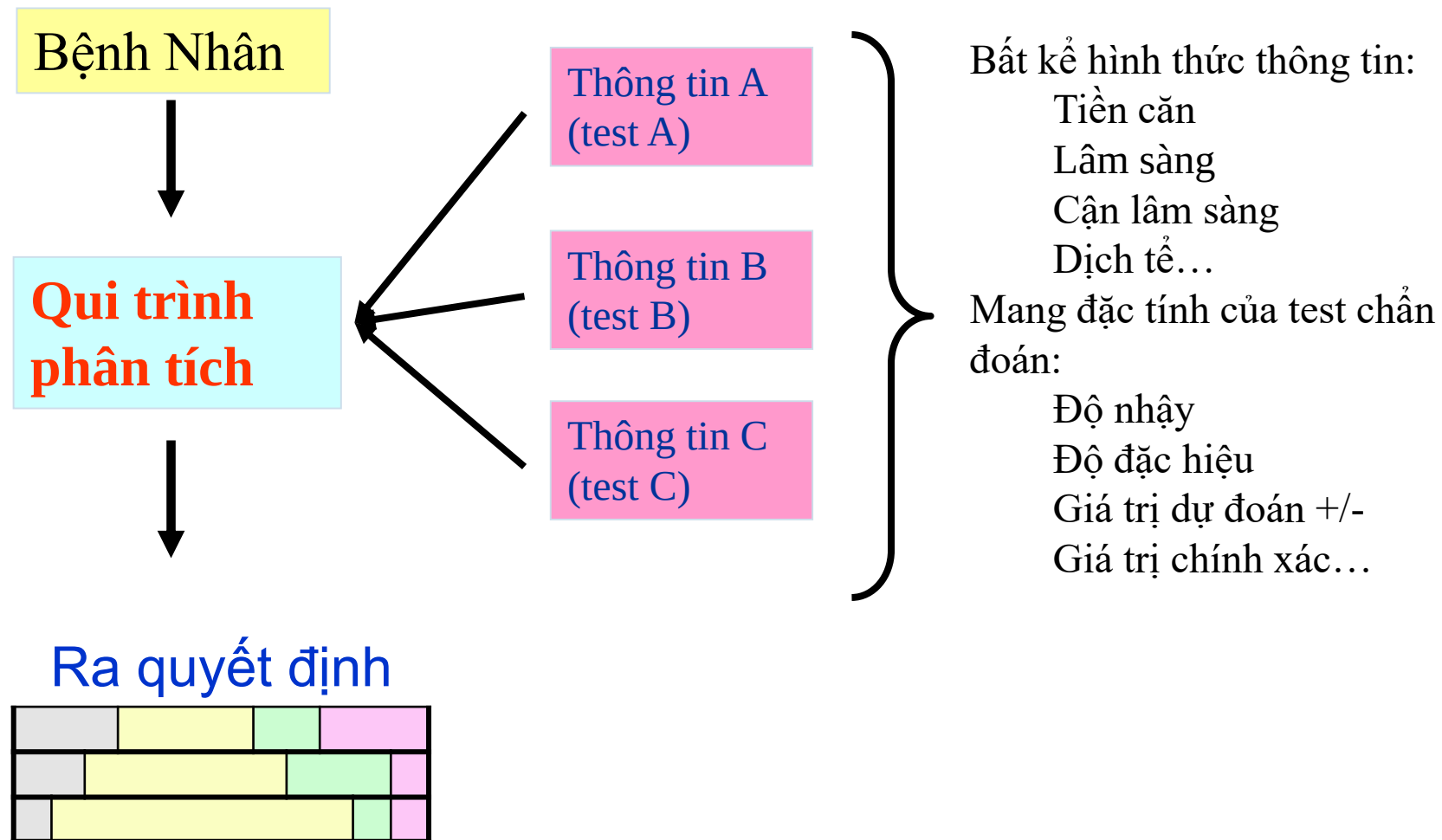
Test chẩn đoán

Ưu điểm của test chẩn đoán (quan điểm mới)

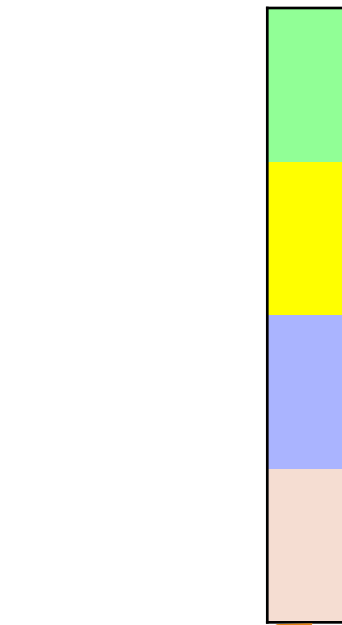
- Tổng hợp thông tin: lâm sàng + cận lâm sàng +...
- Chuyên biệt cho BN
- Đánh giá khách quan, có tiêu chí
- Định lượng được (tốt hơn định tính kinh nghiệm)
- Áp dụng y học thực chứng
- Đánh giá tất cả các giai đoạn: yếu tố nguy cơ, chẩn đoán, điều trị, tiên lượng

Là hình thức áp dụng y học chứng cứ, xóa bỏ mô hình y học kinh nghiệm cá nhân.

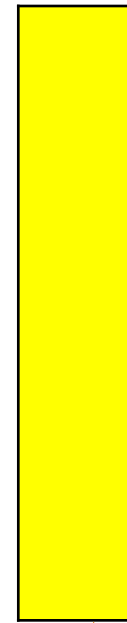
Test chẩn đoán



Test chẩn đoán

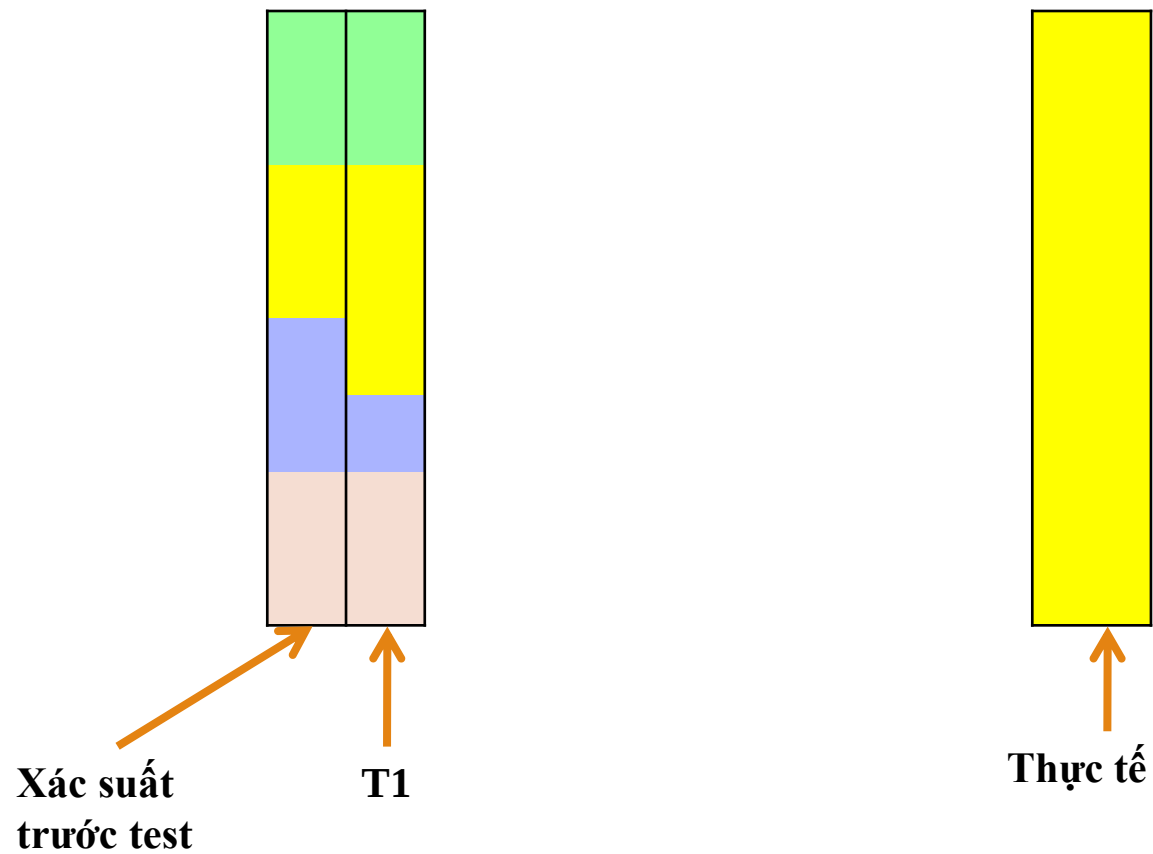


**Xác suất
trước test**

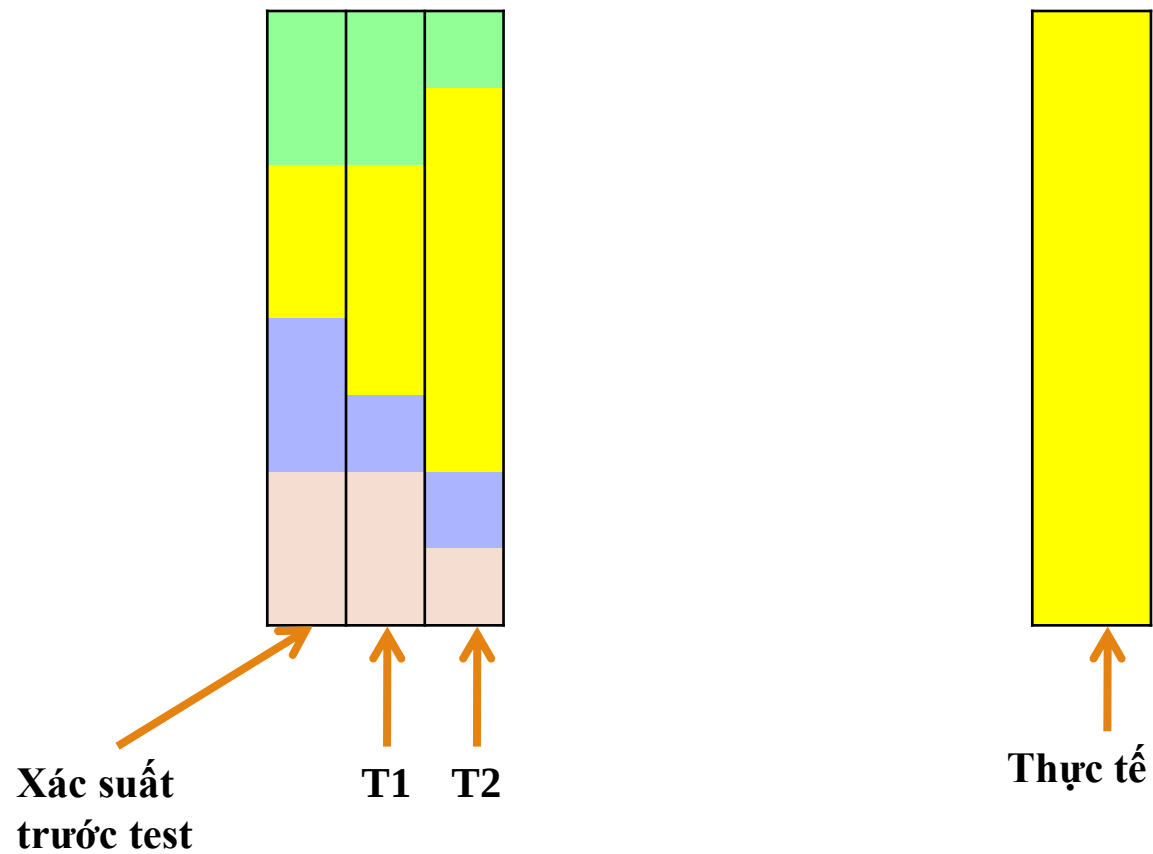


Thực tế

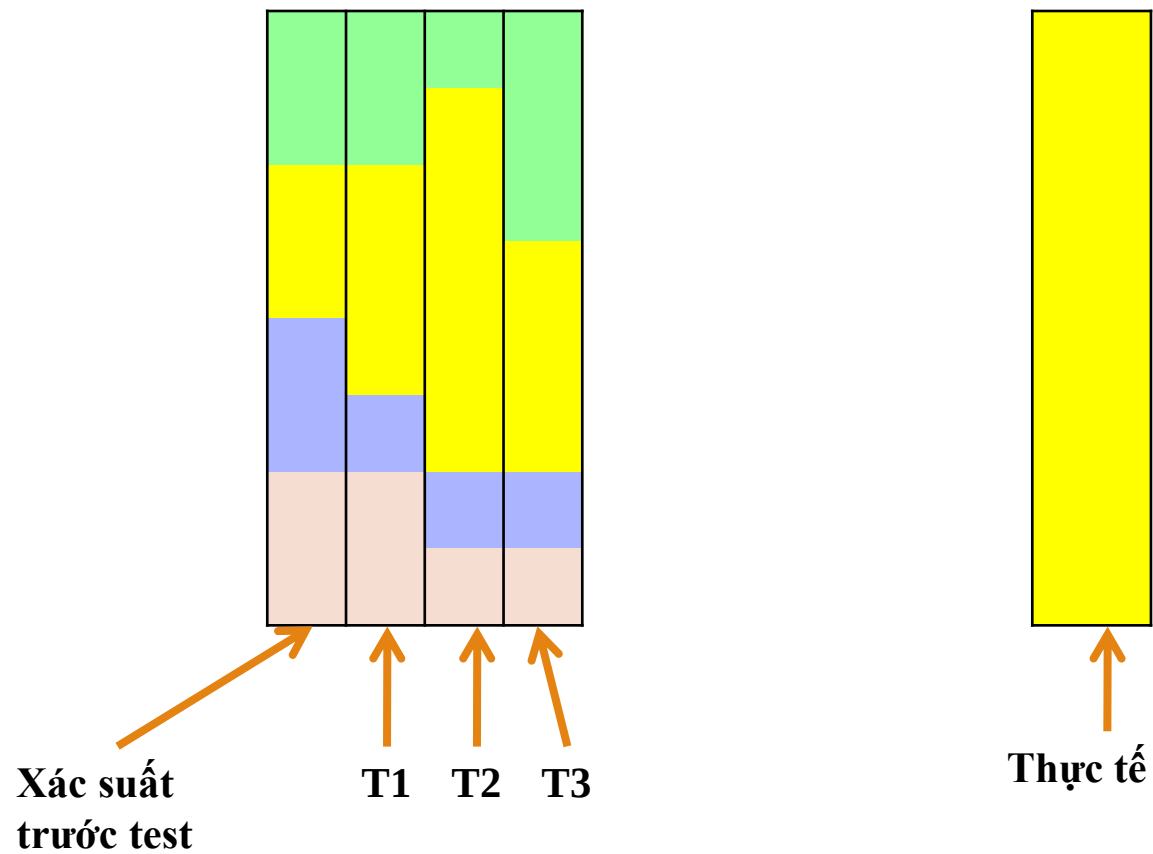
Test chẩn đoán



Test chẩn đoán



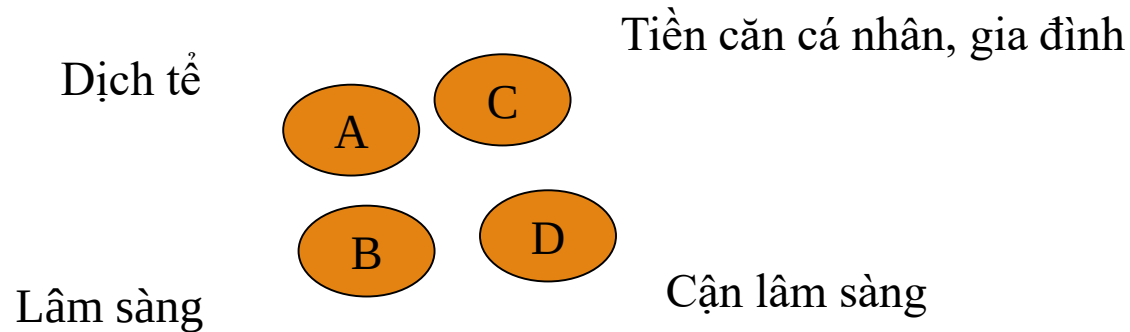
Test chẩn đoán



Test chẩn đoán

Nghiệm pháp (test) chẩn đoán: lợi ích

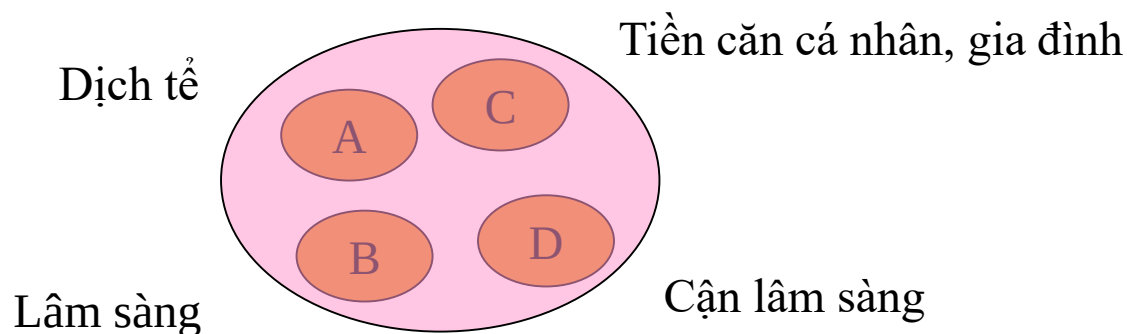
- **Thu thập thông tin nhiều nguồn**



Test chẩn đoán

Nghiệm pháp (test) chẩn đoán: lợi ích

- **Thu thập thông tin nhiều nguồn**



- **Tổng hợp thông tin: thang điểm ($1+1+1+1=10$): thang điểm MELD, Wells score**
- **Khách quan, lượng giá được (thang điểm, nhạy, đặc hiệu, độ chính xác)**
- **Ứng dụng trong tất cả các giai đoạn: dự phòng, chẩn đoán, điều trị, tiên lượng**
- **Áp dụng y học chứng cứ, loại bỏ y học kinh nghiệm cá nhân**

Đề mục

Giới thiệu

Chẩn đoán theo xác suất

Test chẩn đoán

Thông số test chẩn đoán

Thông số test chẩn đoán

Nghiệm pháp (test) chẩn đoán: ví dụ

- **BN với nghi ngờ thuyên tắc phổi?(cấp cứu nội khoa)**
- **D-Dimer (ELISA): nhạy 98%, đặc hiệu 45%, chi phí cao**
 - **Làm xét nghiệm D-Dimer?**
 - **Giải thích yêu cầu cho BN?**
 - **Chi phí, thời gian, nguy cơ?**
- **Và**
 - **Độ nhạy?**
 - **Độ đặc hiệu?**
 - **Thực tế dùng chỉ số nào?**

Thông số test chẩn đoán

Độ nhạy : 98%

= cứ 100 người có bệnh thì có 98 người có test +

Độ đặc hiệu: 45%

= cứ 100 người không bệnh thì có 45 người có test –

Vậy :

Nếu test + thì có phải là có bệnh?

Nếu test – thì có phải là không có bệnh?

Thông số test chẩn đoán

Thông số test chẩn đoán

		test chẩn đoán		
		(+)	(-)	tổng
bệnh hay tiêu chuẩn vàng	(+)	A	B	A+B
	(-)	C	D	C+D
tổng		A+C	B+D	A+B+C+D

A: bệnh +/test +

B: bệnh +/ test -

C: bệnh -/test +

D: bệnh -/test -

Thông số test chẩn đoán

Thông số test chẩn đoán

		test chẩn đoán		
		(+)	(-)	tổng
bệnh hay tiêu chuẩn vàng	(+)	A	B	A+B
	(-)	C	D	C+D
tổng		A+C	B+D	A+B+C+D

Độ nhạy : $A/(A+B)$

Độ đặc hiệu: $D/(C+D)$

Giá trị dự báo (+): $A/(A+C)$ Giá trị dự báo (-): $D/(B+D)$

Chính xác: $(A+D)/(A+B+C+D)$

Tỷ lệ mắc bệnh trước test: $(A+B)/(A+B+C+D)$

Thông số test chẩn đoán

Thông số test chẩn đoán

		test chẩn đoán		
		(+)	(-)	tổng
bệnh hay tiêu chuẩn vàng	(+)	157	3	160
	(-)	2112	1728	3840
tổng		2269	1731	4000

Tỷ lệ mắc bệnh trong cộng đồng	0,04
độ nhạy	0,98
độ đặc hiệu	0,45

Thông số test chẩn đoán

Thông số test chẩn đoán

		test chẩn đoán		
		(+)	(-)	tổng
bệnh hay tiêu chuẩn vàng	(+)	784	16	800
	(-)	1760	1440	3200
tổng		2544	1456	4000

Tỷ lệ mắc bệnh trong cộng đồng	0,2
độ nhạy	0,98
độ đặc hiệu	0,45

Thông số test chẩn đoán

Thông số test chẩn đoán

		test chẩn đoán		
		(+)	(-)	tổng
bệnh hay tiêu chuẩn vàng	(+)	2352	48	2400
	(-)	880	720	1600
tổng		3232	768	4000

Tỷ lệ mắc bệnh trong cộng đồng	0,6
do nhạy	0,98
do đặc hiệu	0,45

Thông số test chẩn đoán

Nghiệm pháp (test) chẩn đoán: ví dụ

- **BN với nghi ngờ thuyên tắc phổi?(cấp cứu nội khoa)**
- **D-Dimer (ELISA): nhạy 98%, đặc hiệu 45%, chi phí cao**

Tỷ lệ hiện mắc	0,04	0,2	0,6
Độ chính xác	0,47	0,56	0,77
Giá trị (+)/test (+)	0,07	0,308	0,728
Giá trị (-)/test (-)	0,99	0,99	0,94

Well's Criteria for Pulmonary Embolism / PE

Clinical Signs and Symptoms of DVT? ☐ Yes +3

PE Is #1 Diagnosis, or Equally Likely ☐ Yes +3

Heart Rate > 100? ☐ Yes +1.5

Immobilization at least 3 days, or Surgery in the Previous 4 weeks ☐ Yes +1.5

Previous, objectively diagnosed PE or DVT? ☐ Yes +1.5

Hemoptysis? ☐ Yes +1

Malignancy w/ Treatment within 6 mo, or palliative? ☐ Yes +1

Score

<2 điểm tỷ lệ hiện mắc 2-4%
2-6 điểm tỷ lệ hiện mắc 19-20%
>6 điểm tỷ lệ hiện mắc 50-67%

Thông số test chẩn đoán

Nghiệm pháp (test) chẩn đoán: ví dụ

Well's Criteria for Pulmonary Embolism / PE

Clinical Signs and Symptoms of DVT?	☐ Yes +3
PE Is #1 Diagnosis, or Equally Likely	☐ Yes +3
Heart Rate > 100?	☐ Yes +1.5
Immobilization at least 3 days, or Surgery in the Previous 4 weeks	☐ Yes +1.5
Previous, objectively diagnosed PE or DVT?	☐ Yes +1.5
Hemoptysis?	☐ Yes +1
Malignancy w/ Treatment within 6 mo, or palliative?	☐ Yes +1

Score

0

<2 điểm tỷ lệ hiện mắc 2-4%

2-6 điểm tỷ lệ hiện mắc 19-20%

>6 điểm tỷ lệ hiện mắc 50-67%

Phối hợp test

Lợi ích:

- **Tăng khả năng chẩn đoán**
- **Tránh âm tính giả, dương tính giả**
- **Chi phí tối thiểu**
- **Kỹ thuật hiện có**

Chiến thuật

- **Song song**
 - **Kết quả nhanh**
 - **Chi phí cao**
 - **Bệnh cấp cứu, nặng, quan trọng, không theo dõi tái khám**
- **Nối tiếp**
 - **Kết quả chậm**
 - **Chi phí tối ưu**
 - **Bệnh mãn tính, có thể theo dõi tái khám**

Phối hợp test

Tình huống

- Risk trước test = tần suất mắc trước test = 2%
- Test 1: tầm soát
 - Se:0,98; Sp:0,60
 - chi phí 20.000
- Test 2: chẩn đoán
 - Se: 0,75 ; Sp:0,98
 - chi phí 100.000

Sử dụng riêng lẻ:

- Test 1 + $\Rightarrow R=4,7\%$, test đúng=60,8%
- Test 2 + $\Rightarrow R=43,3\%$, test đúng=97,6%
- Kết luận $\Rightarrow R=43,3\%$

Phối hợp test

Test song song

- Chi phí 120.000

		Tỷ lệ mắc bệnh sau test	
Test 1	Test 2	Bệnh	Không bệnh
+	+	0,652	0,348
+	-	0,013	0,987
-	+	0,001	0,999
-	-	0,000	1,000

Test nối tiếp

- Chi phí 70.000

		Tỷ lệ mắc bệnh sau test	
Test 1	Test 2	Bệnh	Không bệnh
+	+	0,651	0,349
+	-	0,012	0,988
-	không	0,001	0,999

Any questions?

Câu hỏi – thắc mắc