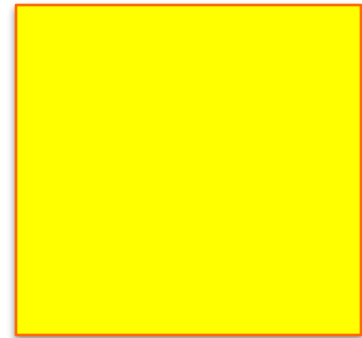




BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ và Y HỌC GIA ĐÌNH

MỤC TIÊU BÀI GIẢNG

- Chức năng bệnh án
- Vai trò chuẩn hóa
- Nguyên lý bệnh án ngoại trú
 - Cấu trúc SOAP
 - Nguyên lý đợt điều trị (Episode of care)
 - ICPC2 (bảng danh mục tuyến ban đầu)
- Bài chiếu minh họa (trực tuyến)



CHỨC NĂNG BỆNH ÁN

- Bệnh án
 - Thu thập thông tin
 - Hành chính, lâm sàng, cận lâm sàng...
 - Liên quan đến 1 bệnh nhân
 - Phục vụ điều trị
 - Theo dõi diễn tiến, trao đổi thông tin ê kíp
 - Can thiệp điều trị
 - Vấn đề pháp lý – hành chính (BHYT...)
- **Bệnh án điện tử: bệnh án +**



CHỨC NĂNG BỆNH ÁN

- Bệnh án cá nhân – bệnh án điện tử
 - Quản lý thông tin
 - Hỗ trợ chuyên môn: chẩn đoán – điều trị
 - Phân tích
 - Thống kê
 - Hỗ trợ quyết định lâm sàng:
 - Chẩn đoán-điều trị
 - Y học chứng cứ
 - Tương tác thuốc...
 - Theo dõi chất lượng
 -



CHỨC NĂNG BỆNH ÁN

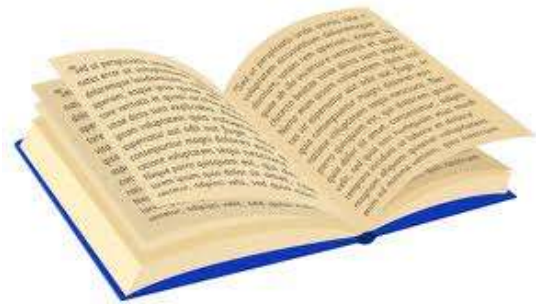


CHỨC NĂNG BỆNH ÁN



CHỨC NĂNG BỆNH ÁN

- Bệnh án cá nhân – bệnh án điện tử
 - Bệnh nhân =



CHỨC NĂNG BỆNH ÁN

- Bệnh án cá nhân – bệnh án điện tử

- Bệnh nhân =



- Mỗi lần khám =



CHỨC NĂNG BỆNH ÁN

- Bệnh án cá nhân – bệnh án điện tử

- Bệnh nhân =



- Mỗi lần khám =



- Nhiều bệnh nhân =



BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ

- Bệnh án cá nhân – bệnh án điện tử
 - Ví dụ tại Việt Nam:
 - Chủ yếu cho BV
 - Chưa có cấu trúc dữ liệu chuẩn
 - Thuần về quản lý
 - Hỗ trợ lâm sàng: hạn chế
 - Giá thành cao



BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ

- Bệnh án điện tử



Top notch AI system about as smart as a four-year-old, lacks commonsense (15/7/2013)



BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ

○ Bệnh án điện tử

DiagnosisPro®

Extending Your Options, Supporting Your Decisions

Differential Diagnosis

Disease Information

Disease Comparison

Drugs

More

Fast & Easy Differential Diagnosis Reminder

Get a List of Possible Diagnoses in Seconds

Disease, symptom, lab, drug ...

Search

Browse the Findings List | [+] Tips

- Covering over 15,000 disease manifestations such as symptoms, labs, ECG, X-ray, CT-Scan, MRI, Ultrasound, pathology, microbiology results and more.
- Compiled from hundreds of world's most respected medical resources covering internal medicine, emergency medicine, pediatrics, office OB-GYN and more.
- Designed for physicians by physicians to enhance quality of care and prevent diagnostic errors.
- Detailed disease information for more than 7000 diseases.
- Disease comparison tool to compare any two diseases side by side.



Recently Generated Differential Diagnosis

[Hip osteoarthritis/Malum coxae senilis - Causes](#)

[Transient limb paralysis/palsy](#)

[Scissor legs posture/gait](#)

BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ

Video về
Sử dụng bệnh án điện tử



EMR & EHR

Video: khác nhau
giữa EMR và EHR



EMR & EHR

Nội dung	EMR: bệnh án điện tử	EHR: hồ sơ y khoa điện tử
Đối tượng	Dành cho nhân viên y tế	Dành cho bệnh nhân
Mục đích	Vi tính hóa công việc nhân viên y tế	Trao đổi thông tin giữa các đơn vị
Nội dung	Thông tin BN + thông tin của đơn vị y tế quản lý	Thông tin BN
Qui mô	Đơn vị y tế	Vùng, quốc gia, quốc tế
Yêu cầu kỹ thuật	Đơn giản	Phức tạp, cần các chuẩn quốc tế



EMR & EHR

Future EHRs supporting Clinical Research

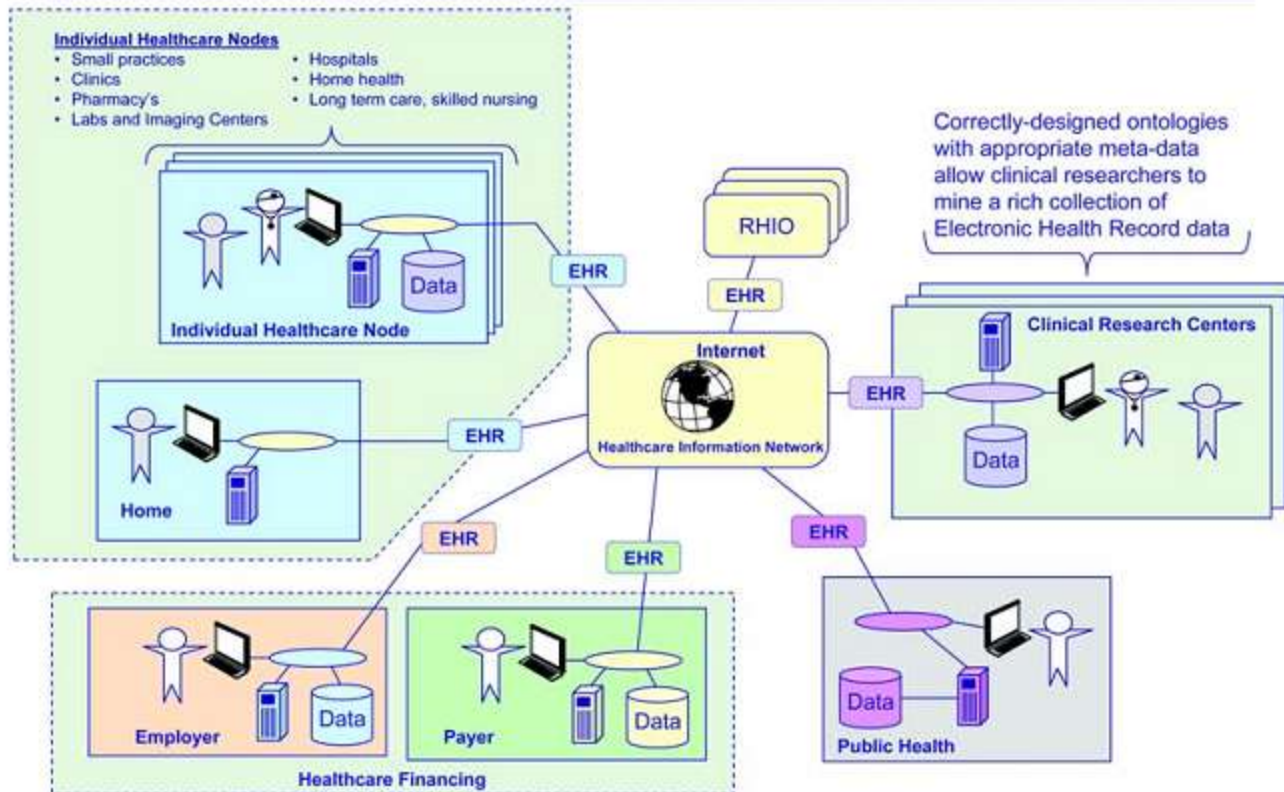


Figure 7. Future EHRs supporting Clinical Research

Video: chương trình
Meaningful use
của chính phủ Mỹ



TIÊU CHUẨN BỆNH ÁN ĐIỆN TỬ



The **Certification Commission for Health Information Technology (CCHIT)** is an independent, 501(c)3 nonprofit organization with the public mission of accelerating the adoption of robust, interoperable health information technology. The Commission has been certifying electronic health record technology since 2006 and is approved by the Office of the National Coordinator for Health Information Technology (ONC) of the U.S. Department of Health and Human Services (HHS) as an Authorized Testing and Certification Body (**ONC-ATCB**)



Vai trò của chuẩn hóa



VAI TRÒ CHUẨN HÓA

- Trật tự
- Cho phép trao đổi
- Cho phép phân tích
- Cho phép mở rộng



VAI TRÒ CHUẨN HÓA

**Sức mạnh bệnh
án điện tử =
cấu trúc nền
tảng dữ liệu**



VAI TRÒ CHUẨN HÓA

BỘ Y TẾ
CỤC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

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

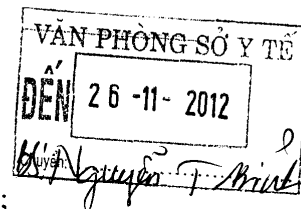
Số: *26* /CNTT-VP
V/v lấy ý kiến Dự thảo Thông tư Công bố
Danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng
công nghệ thông tin trong lĩnh vực y tế

Hà Nội, ngày *21* tháng *11* năm 2012

Kính gửi:

- 26 M*
WC: YP
ju
- Bảo Hiểm xã hội Việt Nam, Tổng cục Thống kê;
 - Sở Y tế các tỉnh/thành phố trực thuộc Trung ương;
 - Các Vụ, Cục, Tổng Cục, Văn phòng Bộ, Thanh tra Bộ;
 - Các đơn vị trực thuộc Bộ Y tế;
 - Y tế các ngành.

(Sau đây gọi tắt là các đơn vị)



Nhằm thống nhất áp dụng các tiêu chuẩn kỹ thuật, Bộ Y tế đã tổ chức dự thảo thông tư công bố danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin dùng trong lĩnh vực y tế.

Dự thảo Thông tư tập trung vào Công bố danh mục các tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong lĩnh vực y tế trước đây đã ban hành, còn hiệu lực và các tiêu chuẩn quốc tế đã được áp dụng rộng rãi ở các nước. Những tiêu chuẩn mà chưa được thừa nhận sẽ không được công bố trong thông tư này. Hình thức công bố là bắt buộc áp dụng hoặc khuyến khích áp dụng.

Thực hiện chỉ đạo của Lãnh đạo Bộ, Cục Công nghệ thông tin đề nghị các đơn vị góp ý kiến chi tiết, cụ thể cho dự thảo Thông tư trên (dự thảo kèm theo).

Văn bản góp ý dự thảo Thông tư xin gửi về Cục Công nghệ thông tin, Bộ Y tế, 138A Giảng Võ, Ba Đình, Hà Nội trước ngày **06 tháng 12 năm 2012** để Cục tổng hợp ý kiến hoàn thiện Thông tư trình lãnh đạo Bộ phê duyệt theo quy định.

Trân trọng cảm ơn sự hợp tác của Quý Đơn vị. *Đ*

VAI TRÒ CHUẨN HÓA

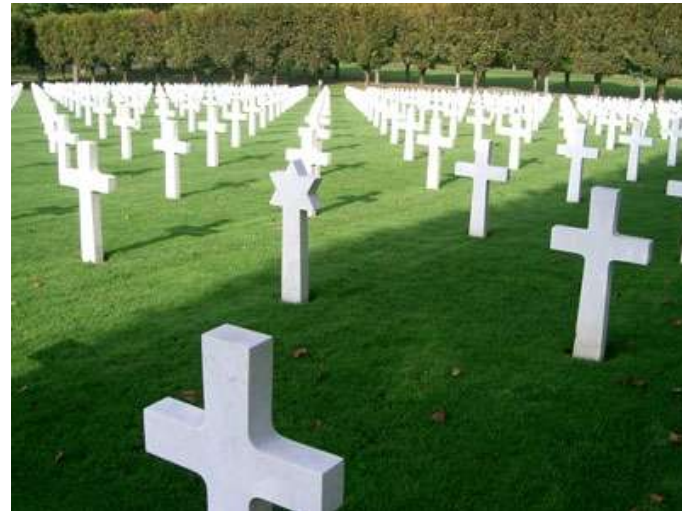
- Bác sĩ tổng quát – bác sĩ gia đình
 - 50% nhân lực chuyên môn
 - 95% nhu cầu khám điều trị bệnh
 - Tiếp xúc trực tiếp – lâu dài người dân
- Số liệu chuyên môn: phong phú – đa dạng
- = **kho báu kiến thức**



VAI TRÒ CHUẨN HÓA

- Bác sĩ tổng quát – bác sĩ gia đình
 - 50% nhân lực chuyên môn
 - 95% nhu cầu khám điều trị bệnh
 - Tiếp xúc trực tiếp – lâu dài người dân
- Số liệu chuyên môn: phong phú – đa dạng
- = kho báu kiến thức

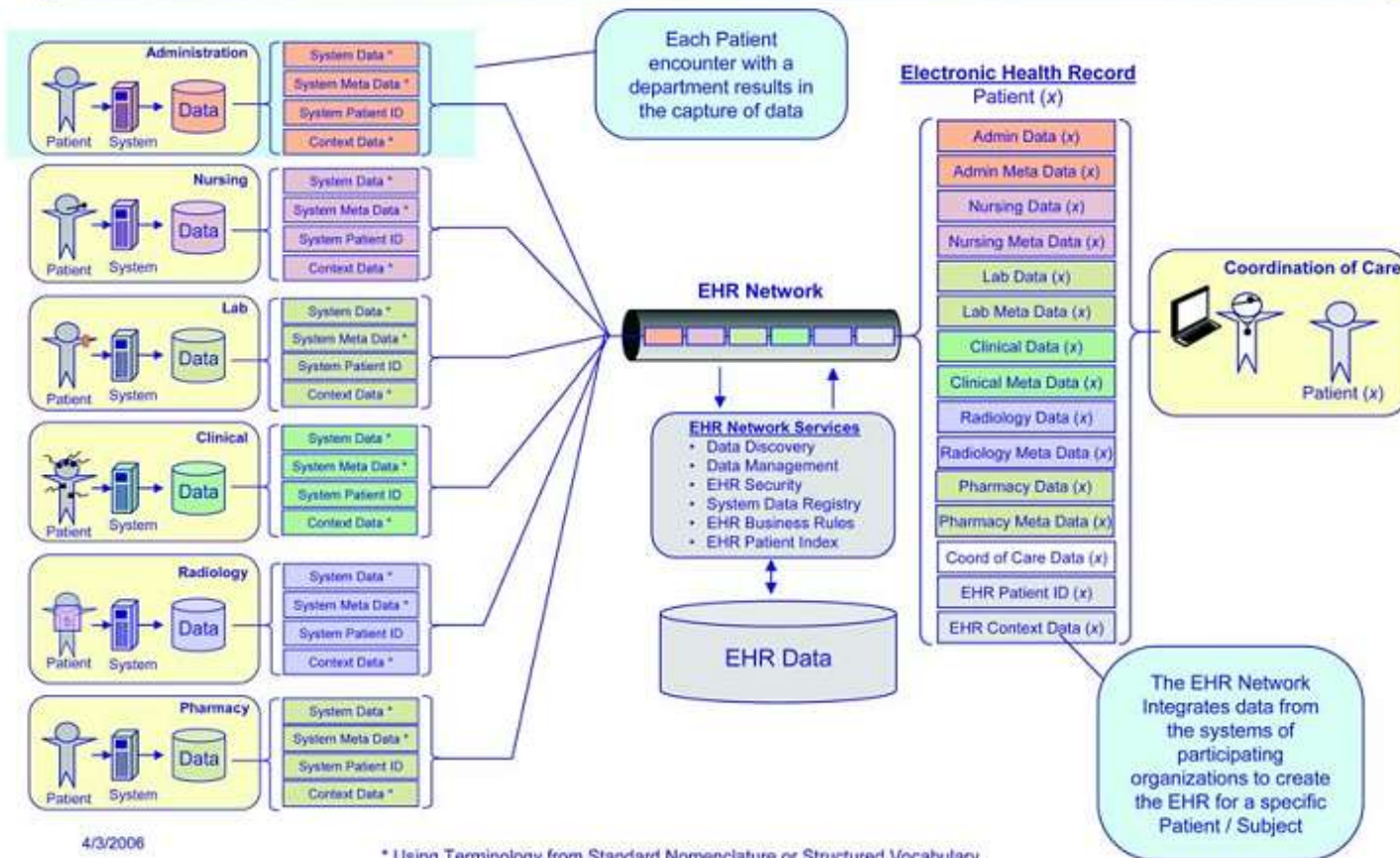
**Hiện nay!
số liệu y khoa=**



VAI TRÒ CHUẨN HÓA

Electronic Health Record – Concept Overview

The EHR represents the integration of healthcare data from a participating collection of Systems for a single patient.





PHẦN GIẢI ĐÁP THẮC MẮC???

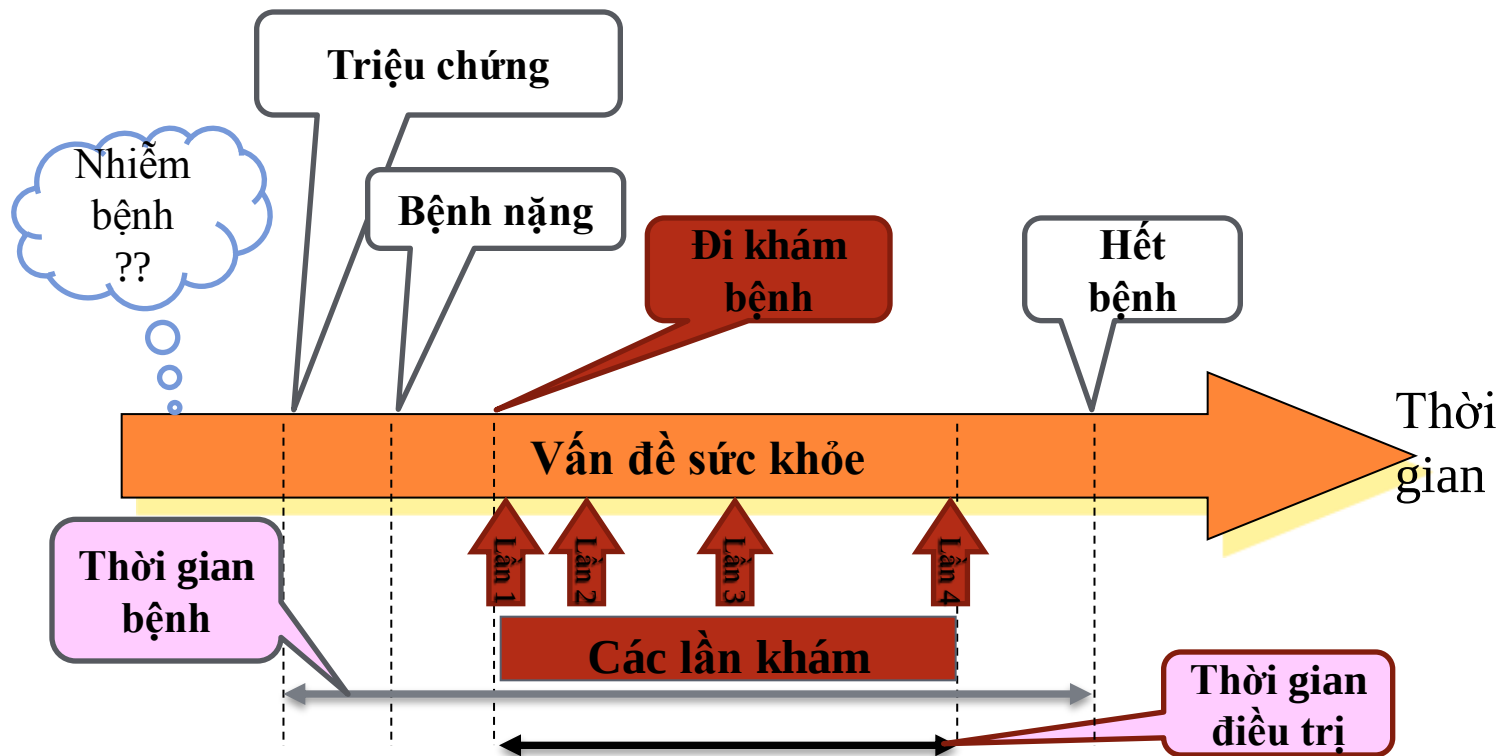
NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

- Nguyên lý đợt điều trị (Care episode)
- Cấu trúc SOAP
- ICPC2 (bảng danh mục tuyến ban đầu)
- ...



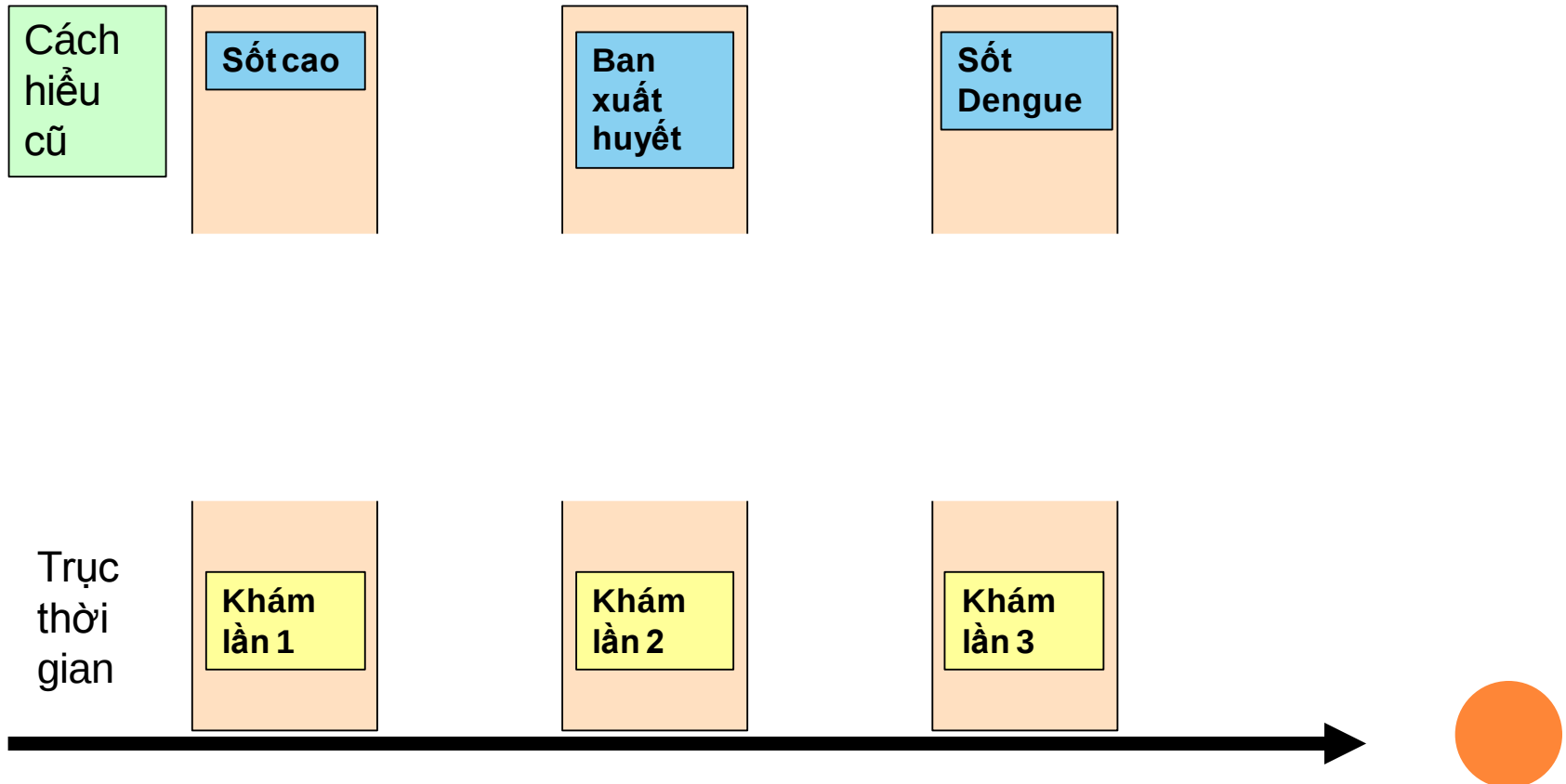
NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

- Nguyên lý đợt điều trị (Episode of care)



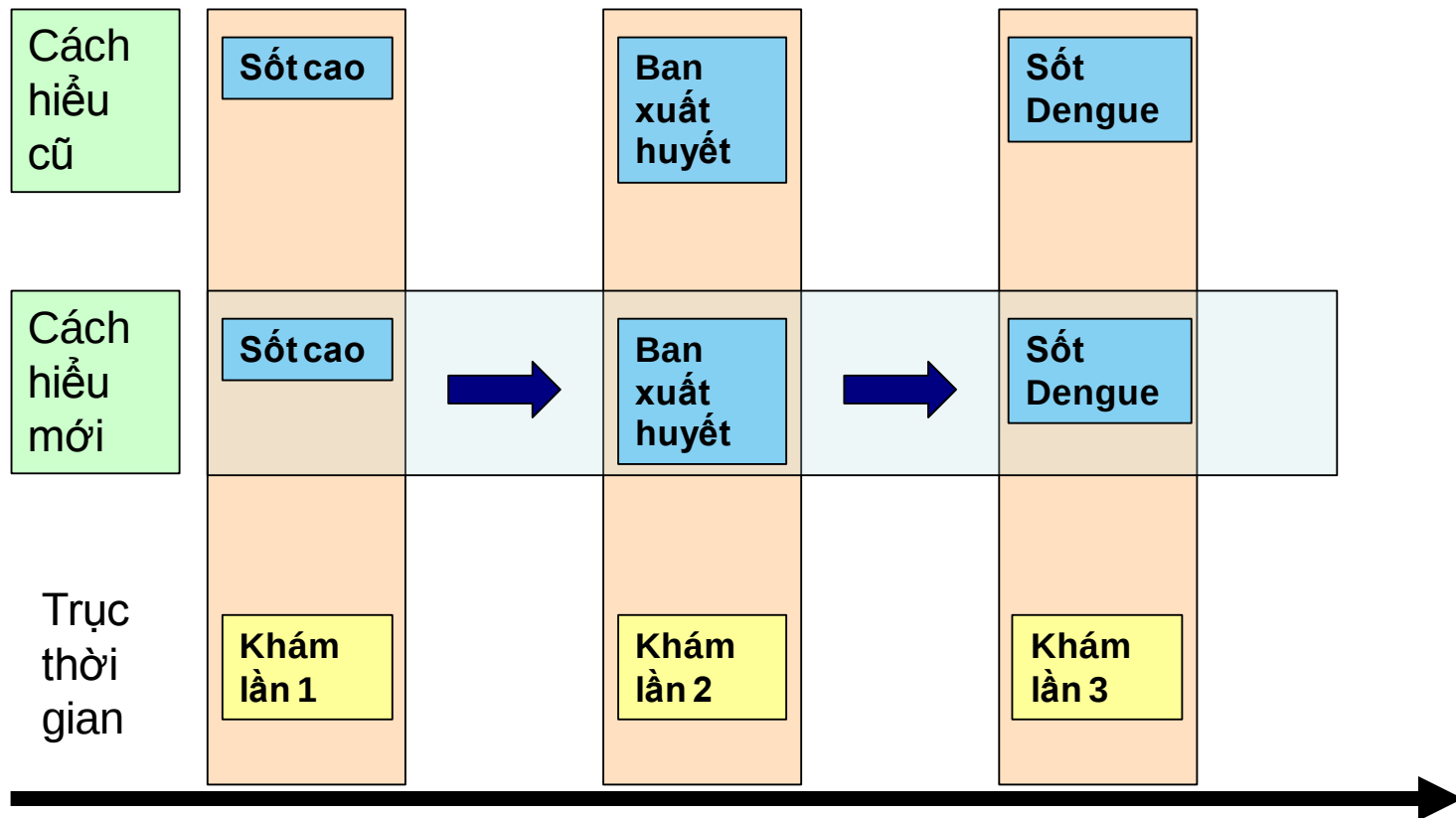
NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

- Nguyên lý đợt điều trị (Episode of care)



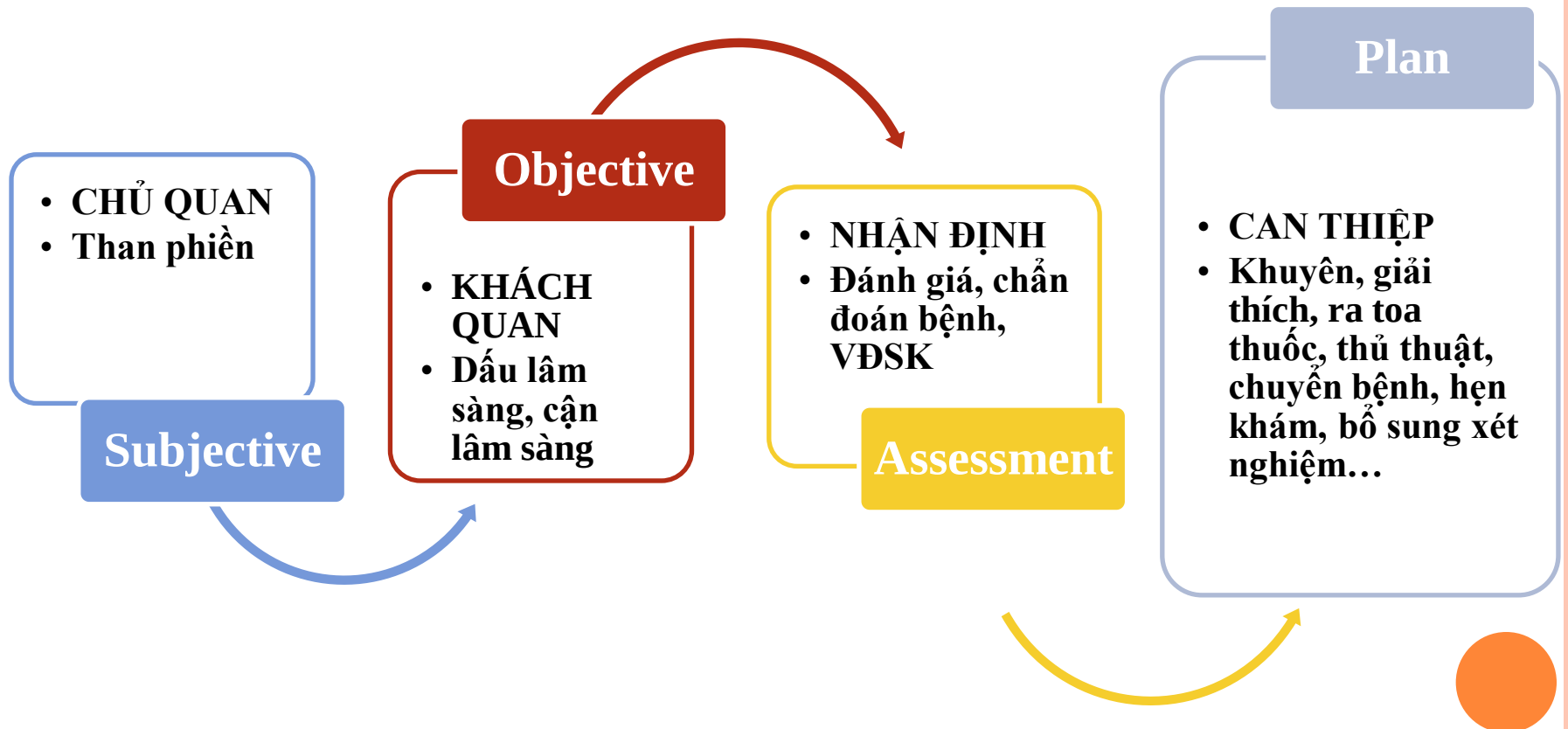
NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

- Nguyên lý đợt điều trị (Episode of care)



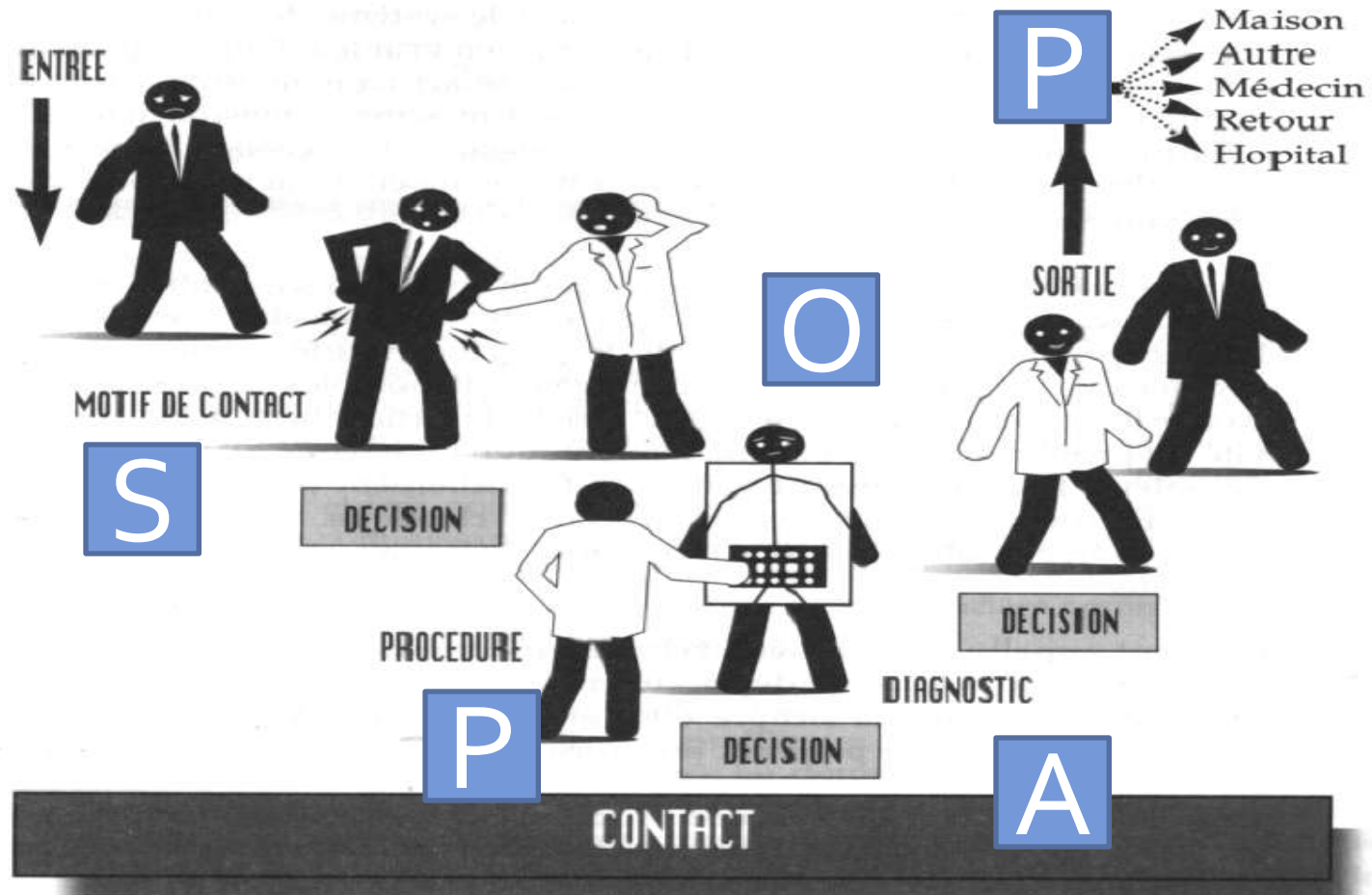
NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

○ Cấu trúc SOAP



NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

○ Cấu trúc SOAP



NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

- Cấu trúc SOAP (Ví dụ 1)
- S: sốt + sổ mũi
- O: sung huyết kết mạc mắt, sung huyết ngách mũi dưới, sinh hiệu ổn, không rale phổi, không dấu xuất huyết
- A: theo dõi viêm hô hấp trên
- P: điều trị nội khoa, hẹn tái khám sau 3 ngày

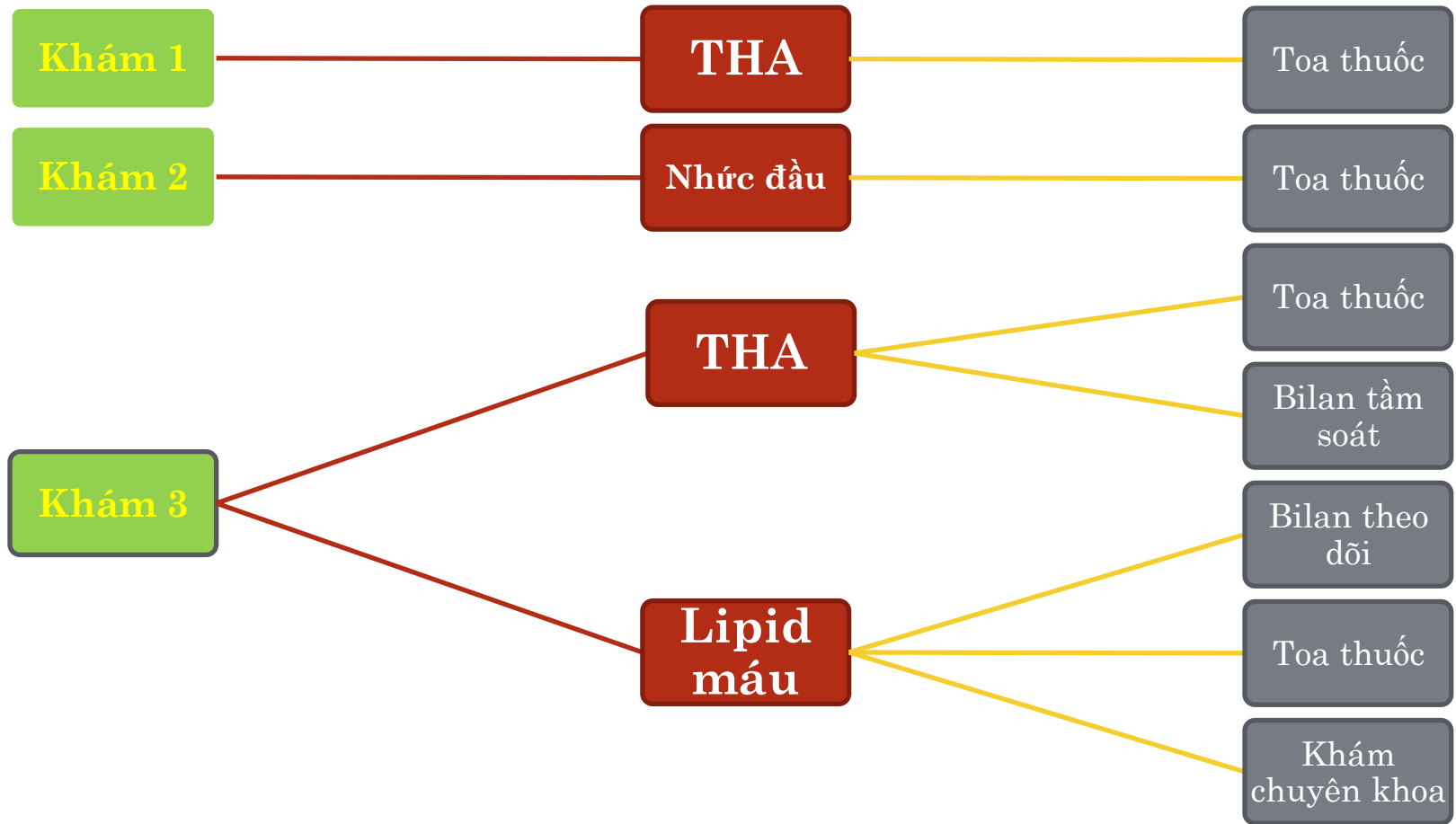


NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

- Cấu trúc SOAP (Ví dụ 2)
- BN Nam, 56t, khám vì tiêu chảy 1
 - Xuất hiện sau uống bia (tối), 3-4 lần/tối->sáng
 - Phân mềm, không nhầy nhớt, không máu, không đau bụng
- Khám:
 - HA 12/8, M:87l/ph, dấu mất nước (-), dấu nhiễm trùng (-)
 - Bụng mềm, nhu động ruột BT, không điểm đau khu trú
- Đánh giá: T/d tiêu chảy do loạn khuẩn
- Can thiệp: thuốc nội khoa, ăn bổ sung yaourt, tái khám 3 ngày

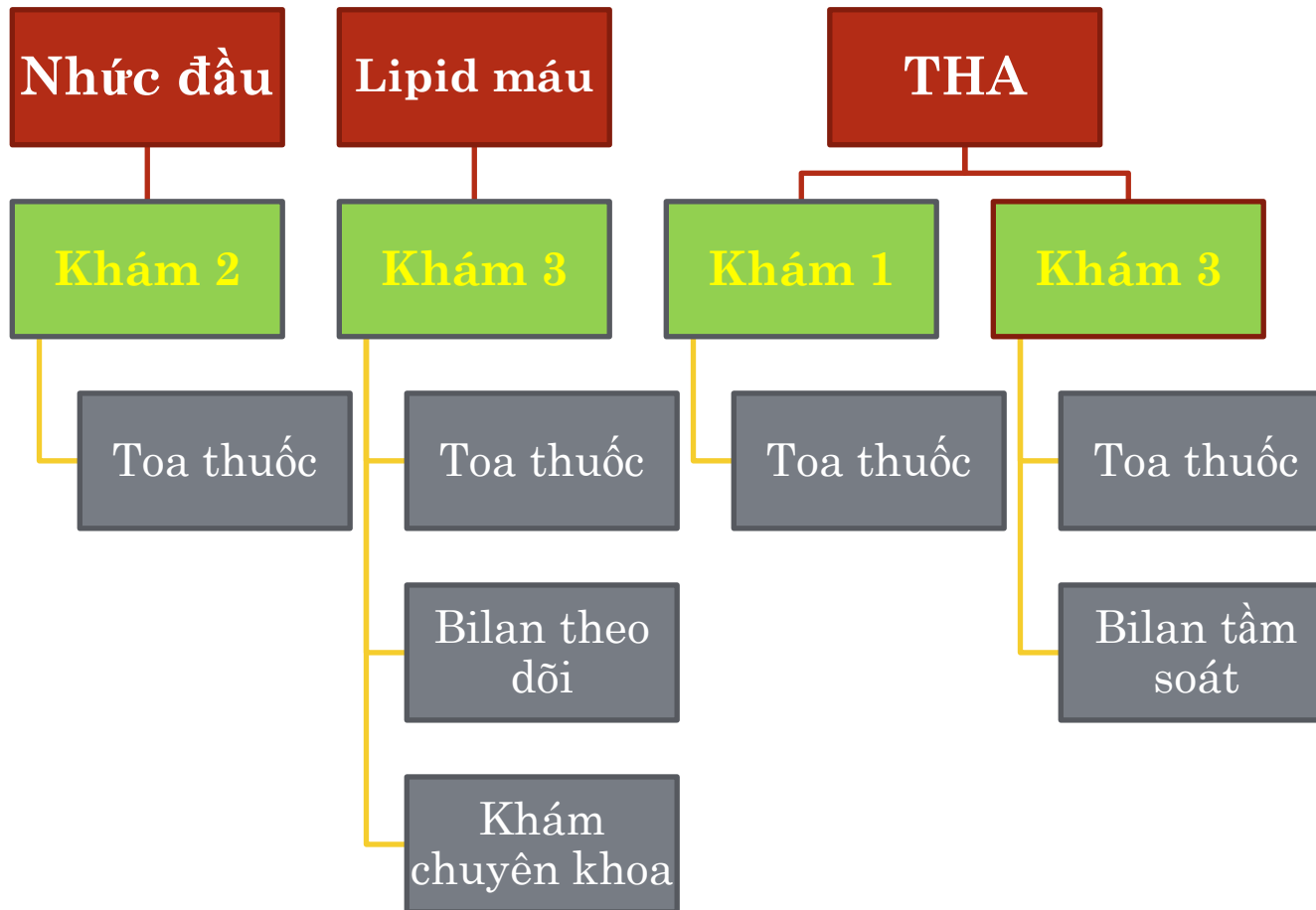
NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

○ Cấu trúc phức hợp



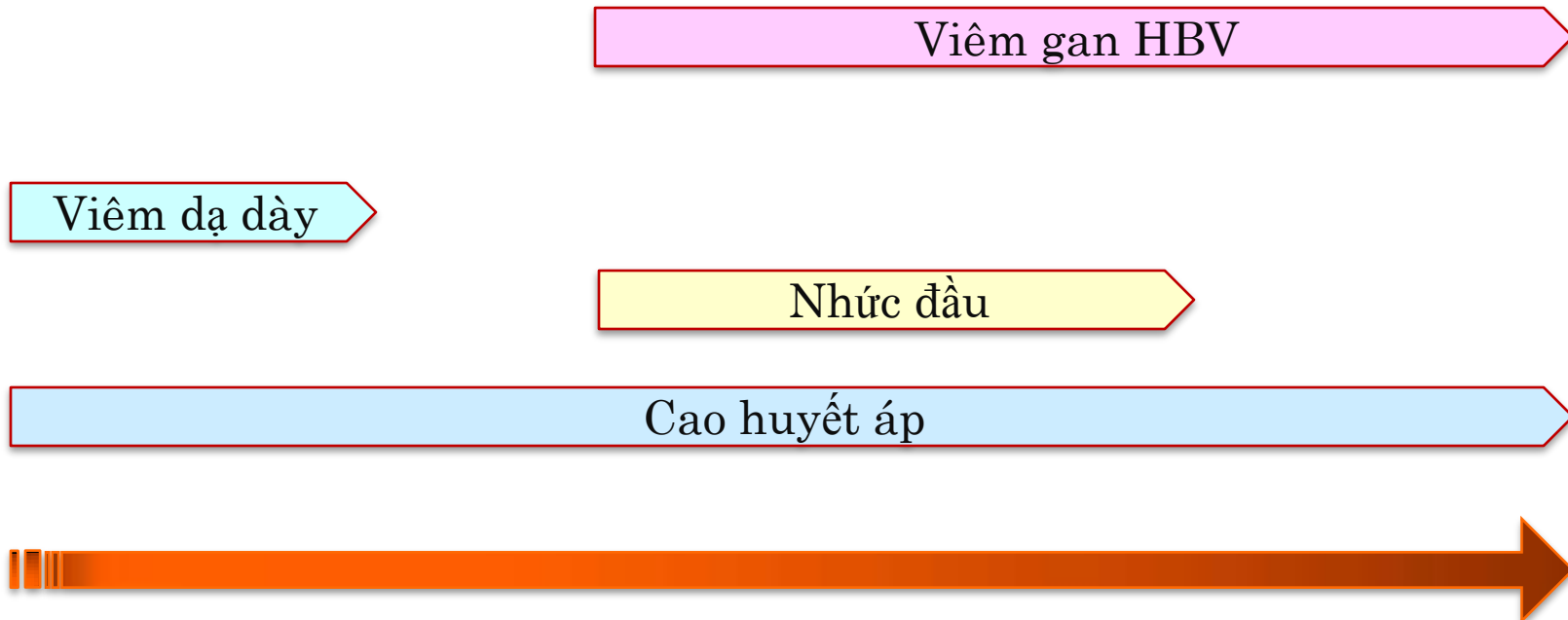
NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

○ Cấu trúc phức hợp



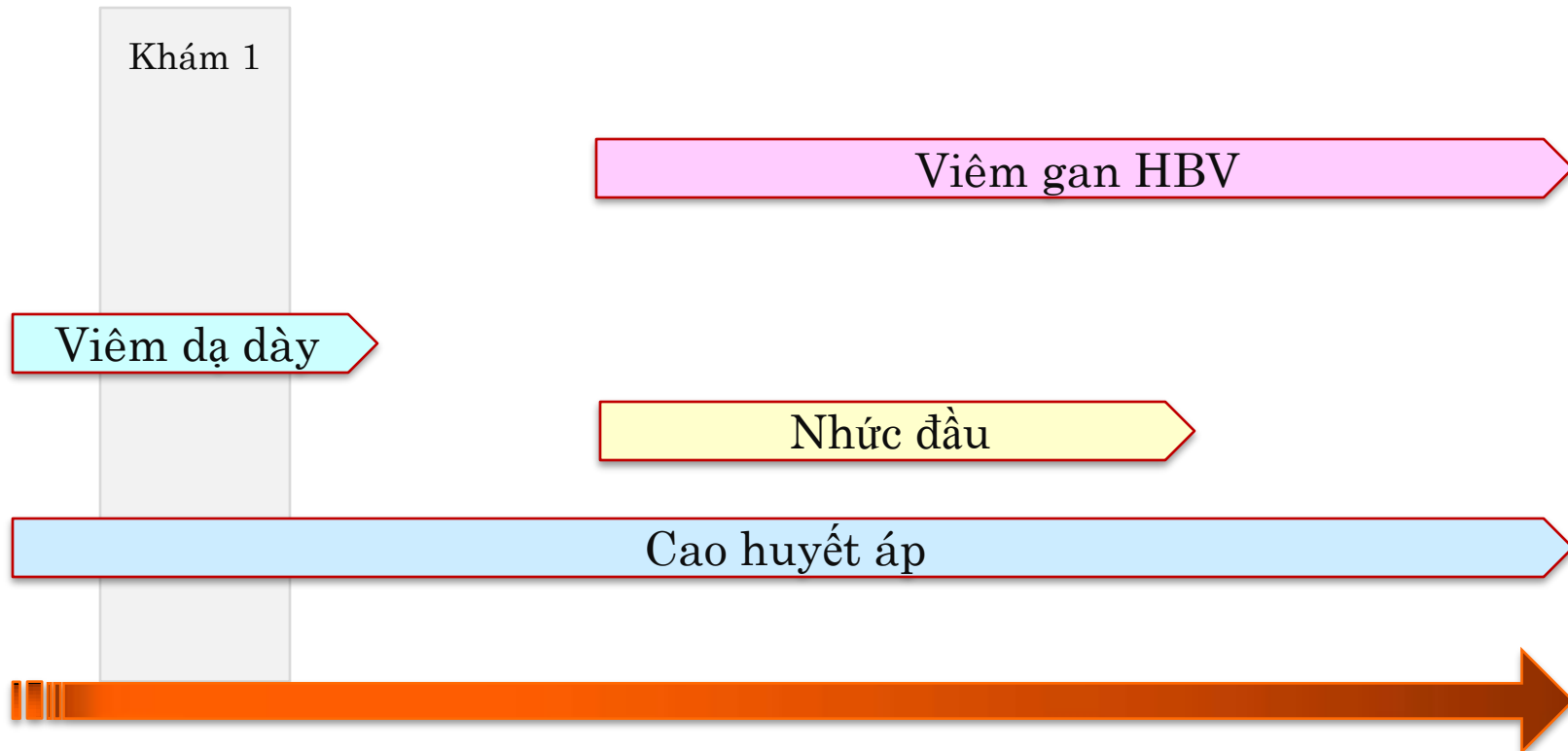
NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

- Cấu trúc phức hợp



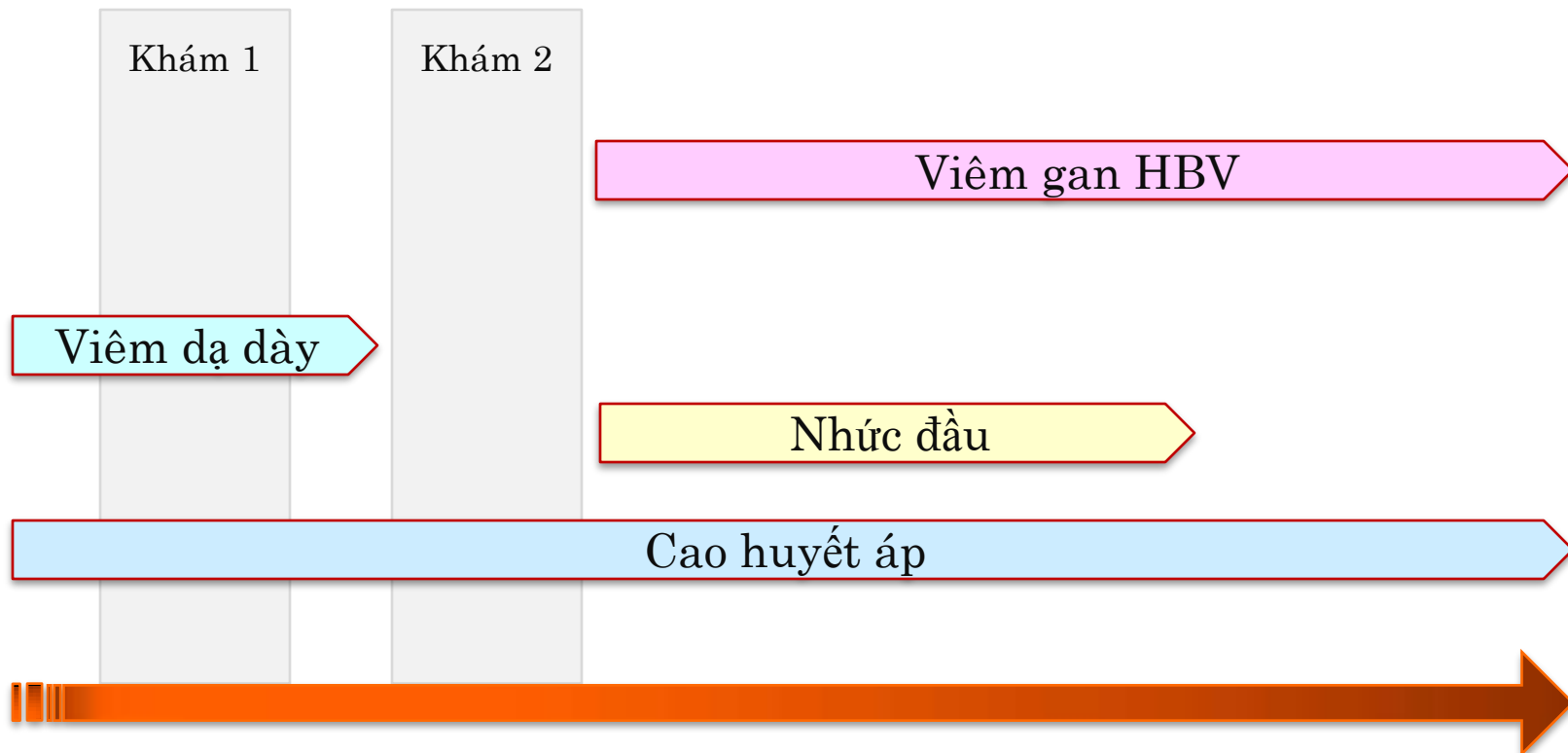
NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

○ Cấu trúc phức hợp



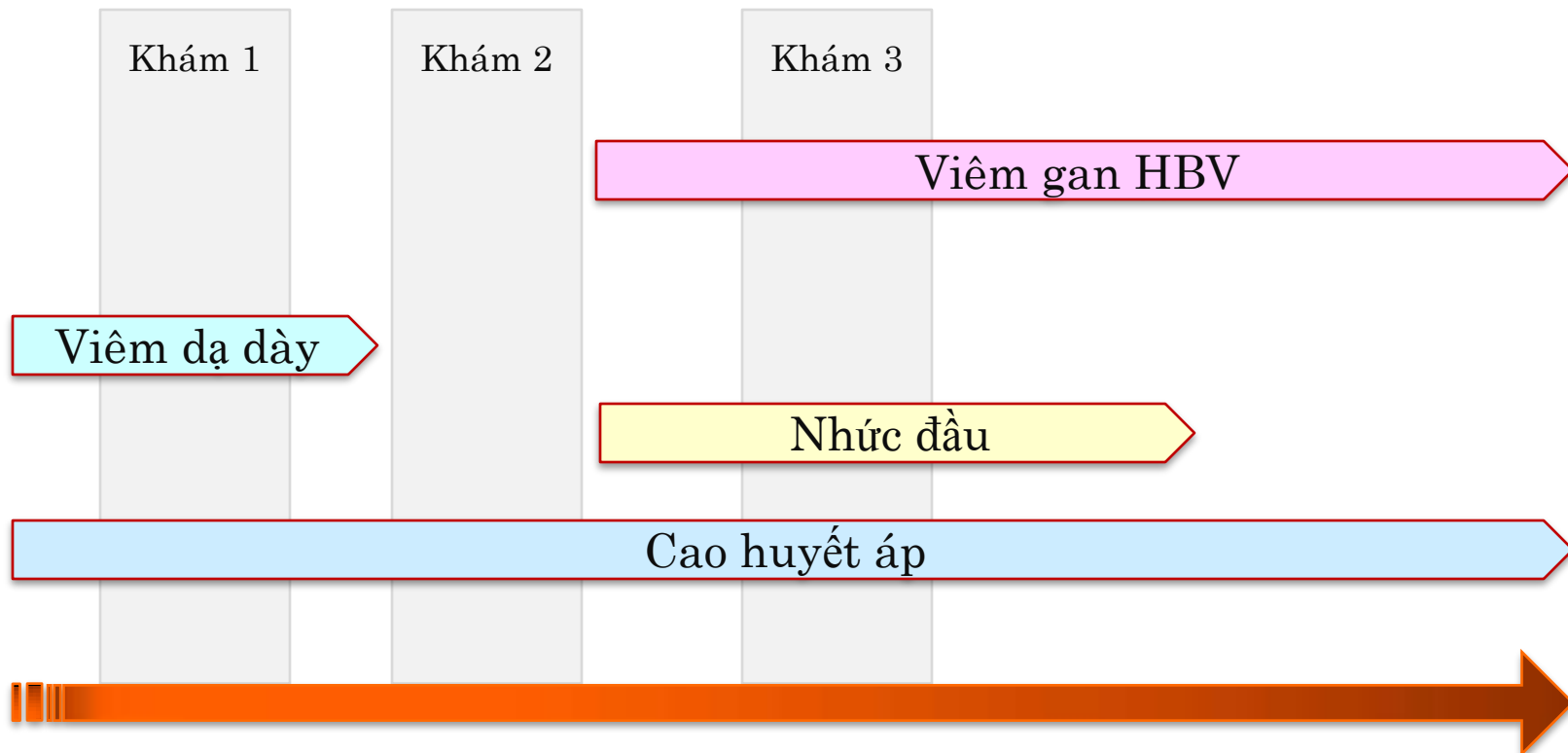
NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

○ Cấu trúc phức hợp



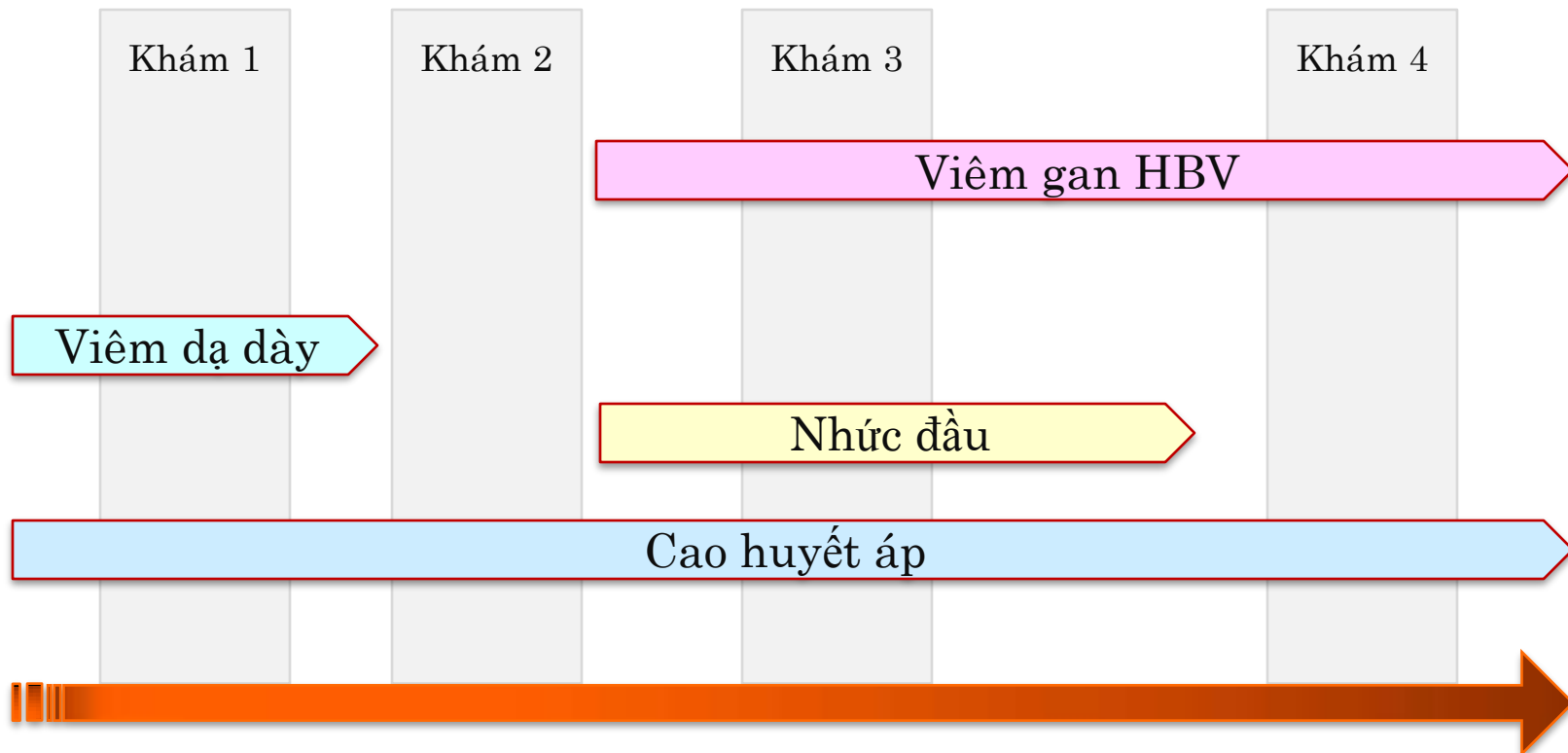
NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

○ Cấu trúc phức hợp



NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

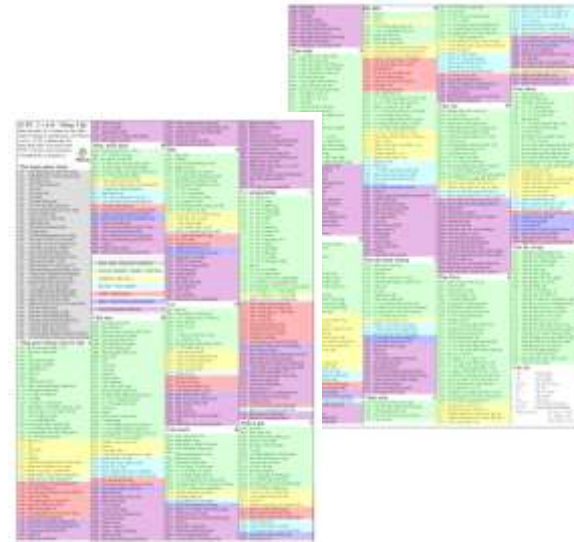
○ Cấu trúc phức hợp



NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

○ Mã ICPC2

- WHO, Wonca: mã của bệnh ngoại trú
- Bệnh+chứng+thủ thuật/bệnh lý+xã hội
- Chuẩn của nhiều nước: 23 ngôn ngữ
- Phân tích số liệu->điều trị, quản lý, nghiên cứu
- Việt Nam: phiên dịch
- Ứng dụng: chưa phổ biến



NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

○ So sánh ICPC2 – ICD10

ICD10	ICPC2
Hình thành theo lịch sử	Hình thành theo nhu cầu
Nguyên nhân bệnh	Vấn đề sức khỏe
Định danh chẩn đoán	Có sự không chính xác
Phục vụ nhu cầu quản lý	Hướng đến bệnh nhân
Cấu trúc 1 chiều (hệ cơ quan)	Cấu trúc 2 chiều (hệ cơ quan + nhóm thành phần)

NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

Máu, miễn dịch

B02	Hạch bạch huyết to / đau
B04	TC-TP bệnh về máu
B25	Sợ nhiễm AIDS/HIV
B26	Sợ mắc bệnh ung thư máu/ hạch
B27	Sợ mắc bệnh về máu/hạch khác
B28	Giới hạn-mất chức năng hệ huyết học
B29	TC-TP hệ miễn dịch khác
B70	Viêm hạch bạch huyết cấp
B71	Viêm hạch bạch huyết mãn-không ĐH
B72	Lymphoma/ bệnh Hodgkins
B73	Bệnh bạch cầu
B74	Tân sinh ác tính khác của máu
B75	Tân sinh lành tính máu không ĐH
B76	Vỡ lách chấn thương
B77	Tổn thương khác của máu/hạch/lách
B78	Thiếu máu tán huyết do di truyền
B79	Bất thường bẩm sinh máu/hạch khác
B80	Thiếu máu thiếu sắt
B81	Thiếu máu do thiếu Vit B12/A.folic
B82	Thiếu máu khác/không ĐH
B83	Ban xuất huyết/rối loạn đông máu
B84	Bạch cầu bất thường chưa rõ NN%
B87	Lách to
B90	Nhiễm HIV/AIDS
B99	Bệnh máu/bạch huyết/ lách khác

B

Ký hiệu B hệ tạo máu

Phần mã triệu
chứng-than phiền

Phần mã chẩn đoán
chuyên biệt

- **Nhiễm trùng**
- **Bướu tân sinh**
- **Tổn thương**
- **Bất thường bẩm sinh**
- **Chẩn đoán khác**

NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

Tiêu đề	Ngày bắt đầu	Kết thúc	Chẩn đoán	Khám
viêm da	2012-05-01		ICD10:L23 (Viêm da tiếp xúc dị ứng)	4
nấm da	2012-05-01		ICPC2:S74 (nhiễm nấm da)	4
gãy chân	2012-05-15		ICPC2:L73 (Gãy xương chày/xương mác)	1
bỏng da	2012-05-16	2012-05-17	ICPC2:S14 (Bỏng/phồng)	3

Lần khám 1	Lần khám 2	Lần khám 3	Lần khám 4	!
Ngứa da lưng	T/d chàm da	T/d chàm da	Nấm da	!



NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

ICPC2 ▼ Từ khóa:

Loại mã Độ phù hợp Mã Ghi chú

ICPC2	47	L03 Triệu chứng/ than phiền về thắt lưng
ICPC2	22	A01 đau toàn thân/nhiều vị trí
ICPC2	20	A04 Yếu/mệt toàn thân
ICPC2	17	L02 Triệu chứng/ than phiền về lưng
ICPC2	14	L20 Triệu chứng/ than phiền về khớp không đặc hiệu
ICPC2	12	A80 Chấn thương/ tổn thương khác
ICPC2	12	L84 Hội chứng đau lưng không đau theo rễ

ICPC2 ▼ Từ khóa:

Loại mã Độ phù hợp Mã Ghi chú

ICPC2	68	A01 đau toàn thân/nhiều vị trí
ICPC2	51	L03 Triệu chứng/ than phiền về thắt lưng
ICPC2	27	N01 đau đầu
ICPC2	26	L20 Triệu chứng/ than phiền về khớp không đặc hiệu
ICPC2	22	A04 Yếu/mệt toàn thân
ICPC2	18	L02 Triệu chứng/ than phiền về lưng

ICPC2 ▼ Từ khóa:

Loại mã Độ phù hợp Mã Ghi chú

ICPC2	98	L03 Triệu chứng/ than phiền về thắt lưng
ICPC2	95	L20 Triệu chứng/ than phiền về khớp không đặc hiệu
ICPC2	76	D02 đau thượng vị
ICPC2	73	L15 Triệu chứng/ than phiền về đầu gối
ICPC2	56	A01 đau toàn thân/nhiều vị trí
ICPC2	26	L02 Triệu chứng/ than phiền về lưng



NGUYÊN LÝ BỆNH ÁN NGOẠI TRÚ

ICPC2 Từ khóa:

Loại mã Độ phù hợp Mã Ghi chú

ICPC2	47	L03 Triệu chứng/ than phiền về thắt lưng	😊
ICPC2	22	A01 đau toàn thân/nhiều vị trí	
ICPC2	20	A04 Yếu/mệt toàn thân	
ICPC2	17	L02 Triệu chứng/ than phiền về lưng	😊
ICPC2	14	L20 Triệu chứng/ than phiền về khớp không đặc hiệu	
ICPC2	12	A80 Chấn thương/ tổn thương khác	
ICPC2	12	L84 Hội chứng đau lưng không đau theo rễ	😊

ICPC2 Từ khóa:

Loại mã Độ phù hợp Mã Ghi chú

ICPC2	68	A01 đau toàn thân/nhiều vị trí	
ICPC2	51	L03 Triệu chứng/ than phiền về thắt lưng	😊
ICPC2	27	N01 đau đầu	
ICPC2	26	L20 Triệu chứng/ than phiền về khớp không đặc hiệu	
ICPC2	22	A04 Yếu/mệt toàn thân	😊
ICPC2	18	L02 Triệu chứng/ than phiền về lưng	😊

ICPC2 Từ khóa:

Loại mã Độ phù hợp Mã Ghi chú

ICPC2	98	L03 Triệu chứng/ than phiền về thắt lưng	😊
ICPC2	95	L20 Triệu chứng/ than phiền về khớp không đặc hiệu	
ICPC2	76	D02 đau thượng vị	
ICPC2	73	L15 Triệu chứng/ than phiền về đầu gối	
ICPC2	56	A01 đau toàn thân/nhiều vị trí	
ICPC2	26	L02 Triệu chứng/ than phiền về lưng	😊



"Are there any questions?"

PHẦN GIẢI ĐÁP THẮC MẮC???

VÀI HÌNH ẢNH MINH HỌA

www.badt.vn



Giải pháp bệnh án điện tử ngoại trú

