



BỆNH VIỆN UNG BƯỚU TỈNH THANH HÓA

THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP TRIỂN KHAI DƯỢC LÂM SÀNG NĂM 2026

Báo cáo viên: DSCKI. Mai Văn Thắng — Phó Trưởng khoa Dược

NỘI DUNG BÁO CÁO

01

TỔNG
QUAN
KHOA
DƯỢC

02

THỰC
TRẠNG
HOẠT
ĐỘNG
DƯỢC LÂM
SÀNG

03

KINH
NGHIỆM &
KHÓ
KHĂN

04

GIẢI PHÁP
TÍCH HỢP
MODULE
HỖ TRỢ
DLS TRÊN
HIS



Quy mô và nhân lực bệnh viện

Bệnh viện chuyên khoa tuyến tỉnh hạng I

540

**Giường bệnh
hạng I**

400

**Lượt khám ngoại
trú / ngày**

800

**Bệnh nhân điều
trị nội trú**

Năm 2026 - Đưa Hệ thống xạ trị gia tốc vào hoạt động

Hỗ trợ toàn diện phác đồ điều trị đa mô thức: Phẫu thuật – Hóa trị – Xạ trị – Y học hạt nhân.



PHẦN I — TỔNG QUAN

Cơ cấu nhân lực và sơ đồ Khoa dược



Sơ đồ tổ chức khoa Dược Bệnh viện



Nhân lực Khoa Dược & Tổ DLS

- Tổng nhân lực khoa: 28 cán bộ thực hiện công tác cung ứng, cấp phát và dược lâm sàng.
 - Cấu trúc: 5 DS.CKI, 5 DSDH, 18 DSCĐ phục vụ toàn diện các kho và nhà thuốc.
- Tổ Dược lâm sàng: 7 cán bộ lâm sàng chuyên trách tham gia đi buồng, rà soát y lệnh.
 - Trình độ chuyên môn: 3 DS.CKI lâm sàng chuyên sâu và 4 DSDH



TẦM QUAN TRỌNG CỦA DƯỢC LÂM SÀNG UNG BƯỚU

Tối ưu hóa phác đồ điều trị, cá thể hóa liều lượng, giám sát và xử trí kịp thời các tác dụng không mong muốn (ADR) — tăng hiệu quả điều trị, giảm gánh nặng chi phí cho người bệnh.



PHẦN I — TỔNG QUAN

Vì sao cần phải kiểm soát thuốc chặt chẽ ?

ĐẶC ĐIỂM 01

THỂ TRẠNG BỆNH NHÂN SUY KIẾT LỚN

Người bệnh ung bướu thường có thể trạng suy giảm nghiêm trọng, suy dinh dưỡng, kèm nhiều bệnh lý nền phức tạp như tim mạch, đái tháo đường, suy chức năng gan, thận ở người cao tuổi.

ĐẶC ĐIỂM 02

THUỐC UNG THƯ CÓ ĐỘC TÍNH CAO VÀ CHI PHÍ LỚN

Sử dụng nhiều hóa chất điều trị ung thư có độc tính tế bào cao, khoảng trị liệu hẹp cần kiểm soát liều lượng nghiêm ngặt; phối hợp nhiều thuốc hỗ trợ giá trị lớn và thuốc giảm đau gây nghiện Opioid.

ĐẶC ĐIỂM 03

KHOẢNG ĐIỀU TRỊ HẸP NÊN CÁ THỂ HÓA LIỀU LƯỢNG LÀ YÊU CẦU BẮT BUỘC

Liều hóa chất điều trị phải tính toán chính xác theo diện tích bề mặt cơ thể (BSA) hoặc chức năng lọc cầu thận (eGFR/ClCr), đòi hỏi giám sát liên tục để tối ưu hiệu quả và ngăn ngừa độc tính tích lũy.



PHẦN I: TỔNG QUAN

Các hoạt động Dược lâm sàng trọng tâm đang thực hiện

1. RÀ SOÁT Y LỆNH HẰNG NGÀY

Dược sĩ lâm sàng rà soát y lệnh nội trú hằng ngày tại khoa trước khi duyệt cấp phát thuốc.

2. KIỂM SOÁT PHA CHẾ HÓA CHẤT

Rà soát 100% phác đồ, liều dùng theo BSA trước khi đưa vào phòng pha chế hóa trị tập trung.

3. THÔNG TIN THUỐC CHỦ ĐỘNG

Biên soạn các bản tin chuyên đề, cập nhật chỉ định, tương tác, LASA hỗ trợ y bác sĩ điều trị.

4. ĐÀO TẠO NỘI BỘ

Tập huấn chuyên môn định kỳ tại Khoa Dược về các quy trình kỹ thuật lâm sàng và quy định BHYT.

5. NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

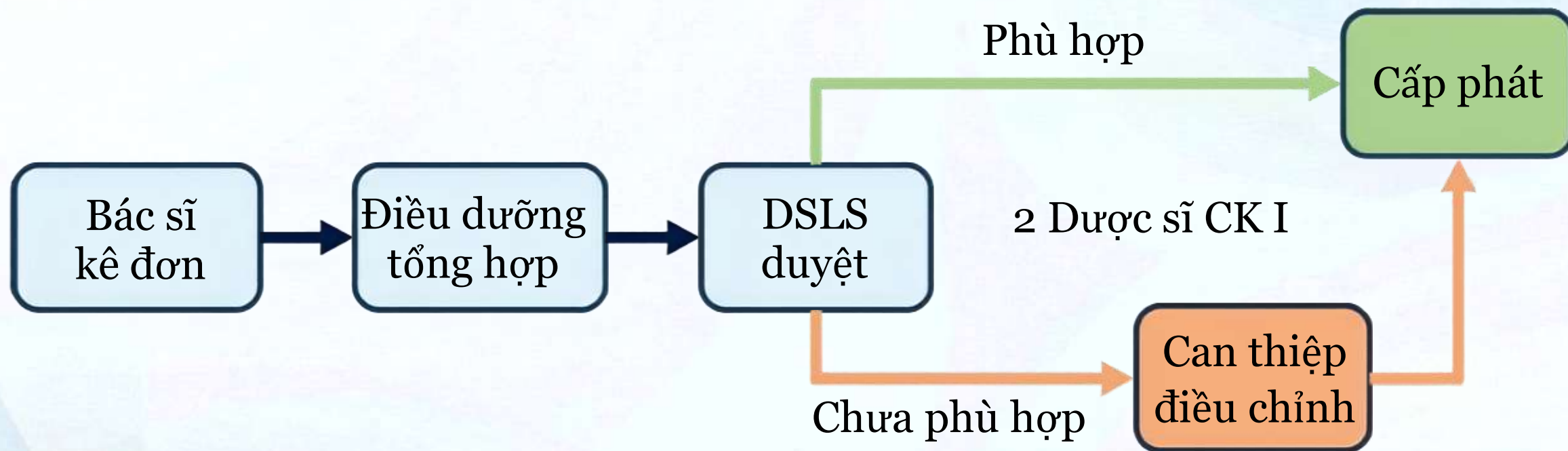
Triển khai đề tài NCKH lâm sàng thực tế, ứng dụng phân tích sai sót cải thiện quy trình sử dụng thuốc.

6. THAM GIA HỘI CHẨN TIỂU BAN

Đồng hành trực tiếp cùng Bác sĩ hội chẩn các ca bệnh khó, điều trị kháng sinh hợp lý ngoại khoa.



Quy trình duyệt y lệnh thuốc hàng ngày



Lựa chọn 2 Dược sĩ CK I am hiểu lâm sàng và thanh toán BHYT.
Thời lượng duyệt cao điểm duyệt liên tục: 3 giờ buổi sáng + 2 giờ buổi chiều.



Căn cứ chuyên môn – pháp lý khi duyệt y lệnh thuốc

CĂN CỨ ÁP DỤNG



Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị của Bộ Y tế

Đánh giá phù hợp giữa chỉ định thuốc với chẩn đoán, phác đồ



HDSD thuốc của nhà sản xuất

Kiểm tra liều dùng, đường dùng, chống chỉ định, khuyến cáo an toàn



Dược thư Quốc gia Việt Nam

Đối chiếu chỉ định, liều dùng, tương tác thuốc



TT 20/2022 & TT 37/2024/TT-BYT

Kiểm tra điều kiện thanh toán BHYT với thuốc quy định chuyên biệt



Quy định duyệt cấp phát thuốc tại Bệnh viện

Kiểm tra tính hợp lý, tuân thủ quy trình nội bộ

NỘI DUNG TRỌNG TÂM KIỂM TRA

- 1 Thuốc bắt buộc hội chẩn trước khi chỉ định
- 2 Thuốc điều trị ung thư: phác đồ, liều dùng, điều kiện sử dụng
- 3 Thuốc gây nghiện, hướng thần: chỉ định, hồ sơ bệnh án
- 4 Thuốc kháng sinh: liều dùng, cách dùng, bằng chứng nhiễm khuẩn
- 5 Thuốc có giá trị kinh tế lớn: xin ý kiến, phê duyệt
- 6 Thuốc có điều kiện thanh toán BHYT đặc biệt



PHẦN II THỰC TRẠNG HOẠT ĐỘNG DƯỢC LÂM SÀNG

Kết quả hoạt động duyệt y lệnh



800

Y lệnh thuốc được duyệt
trung bình / ngày



174

Can thiệp
(Năm 2025)



86

Can thiệp
(6 tháng đầu 2026)



100%

Can thiệp được bác sĩ đồng
thuận

Các nhóm nội dung can thiệp chủ yếu



Hạ bạch cầu

Không đủ điều kiện truyền hóa chất →
dừng truyền kịp thời bảo đảm tính mạng
cho người bệnh

Quá liều hóa chất

Can thiệp giảm liều theo phác đồ điều trị



Thiếu liều hóa chất

Can thiệp tăng liều theo đúng phác đồ



Nhầm thuốc / sai phác đồ

Điều chỉnh thuốc, phác đồ hóa chất phù
hợp



Suy gan – thận nặng

Dừng thuốc hóa chất, đạm truyền; tư vấn
đổi đạm gan/thận



Hiệu chỉnh liều gan – thận

Cisplatin, Etoposid, Capecitabin,
Zoledronic acid, thuốc kháng sinh...



Kháng sinh chưa hợp lý

Quá liều, quá ngày, thiếu bằng chứng
nhiễm khuẩn, thiếu KSĐ, sử dụng dài ngày
không làm xét nghiệm đánh giá



Điều chỉnh thuốc phụ trợ

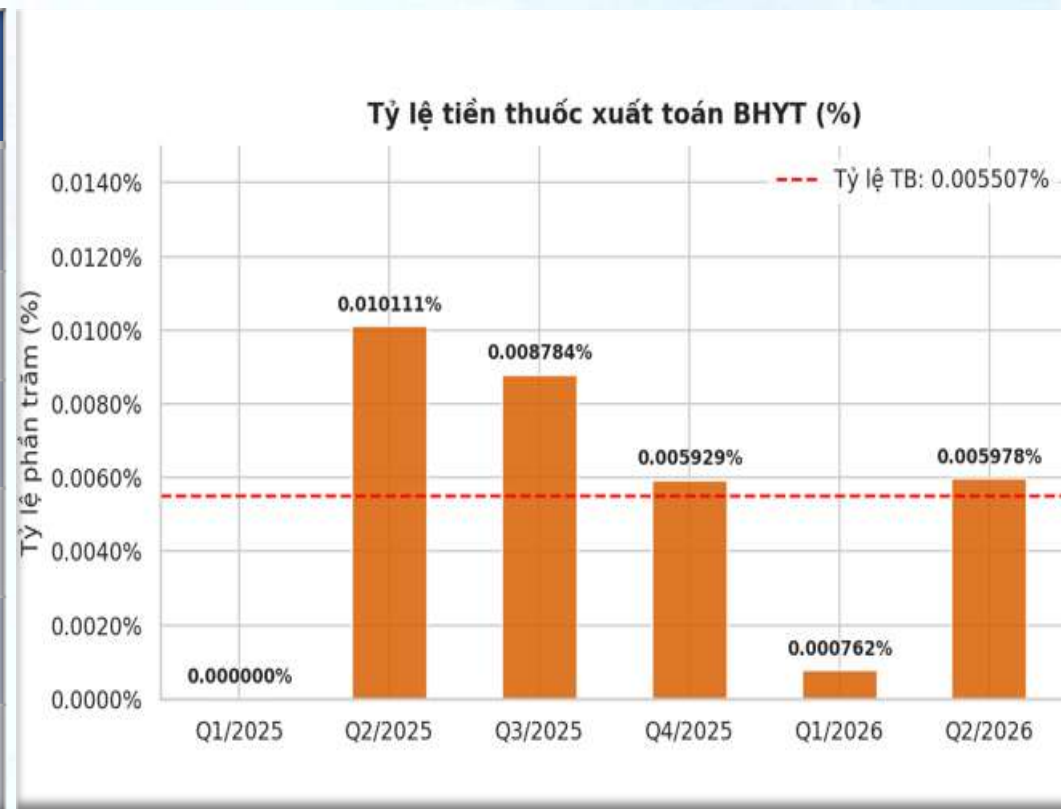
Lạm dụng, quá liều thuốc chống nôn, giải
độc, y học cổ truyền; trùng 2 Corticoid



PHẦN II THỰC TRẠNG HOẠT ĐỘNG DƯỢC LÂM SÀNG

Kết quả kiểm soát tỷ lệ xuất toán tiền thuốc Bảo hiểm y tế (BHYT)

STT	Thời gian	Giá trị sử dụng thuốc (VNĐ)	Tiền thuốc xuất toán BHYT (VNĐ)	Tỷ lệ phần trăm (%)
1	Quý I, năm 2025	23.609.231.705	-	0%
2	Quý II, năm 2025	26.163.356.898	2.645.250	0,0100%
3	Quý III, năm 2025	30.254.358.205	2.657.400	0,0087%
4	Quý IV, năm 2025	32.238.208.233	1.911.520	0,0059%
5	Quý I, năm 2026	24.807.472.048	189.000	0,0007%
6	Quý II, năm 2026	30,981,031,139	1,852,002	0,005%



Tỷ lệ xuất toán thuốc BHYT rất thấp so với tổng giá trị sử dụng hàng chục tỷ đồng chứng minh sự hiệu quả trong hoạt động duyệt y lệnh sử dụng thuốc hàng ngày của Dược sỹ



Quy trình kiểm soát an toàn y lệnh hóa chất trước khi pha chế

Pha chế thuốc ung thư tập trung (TT 30/2021)

Tiêu chí kiểm soát

Rà soát diện tích bề mặt cơ thể (BSA), chức năng gan/thận, dung môi hòa tan, nồng độ, tốc độ truyền.

Cơ chế phối hợp

Phát hiện sai lệch -> Phối hợp Bác sĩ điều chỉnh ngay trước khi pha chế.

Rà soát y lệnh

**Pha chế
vô khuẩn**



**Phát hiện
sai lệch**

**Bác sĩ
điều chỉnh**

100%

Y lệnh hóa chất được rà soát trước khi đưa vào buồng pha.



PHẦN II THỰC TRẠNG HOẠT ĐỘNG ĐƯỢC LÂM SÀNG

Được lâm sàng – chủ động phát hiện sai sót y lệnh trước khi pha chế

SỐ Y LỆNH ĐƯỢC PHÁT HIỆN VÀ PHỐI HỢP ĐIỀU CHỈNH

132 y lệnh

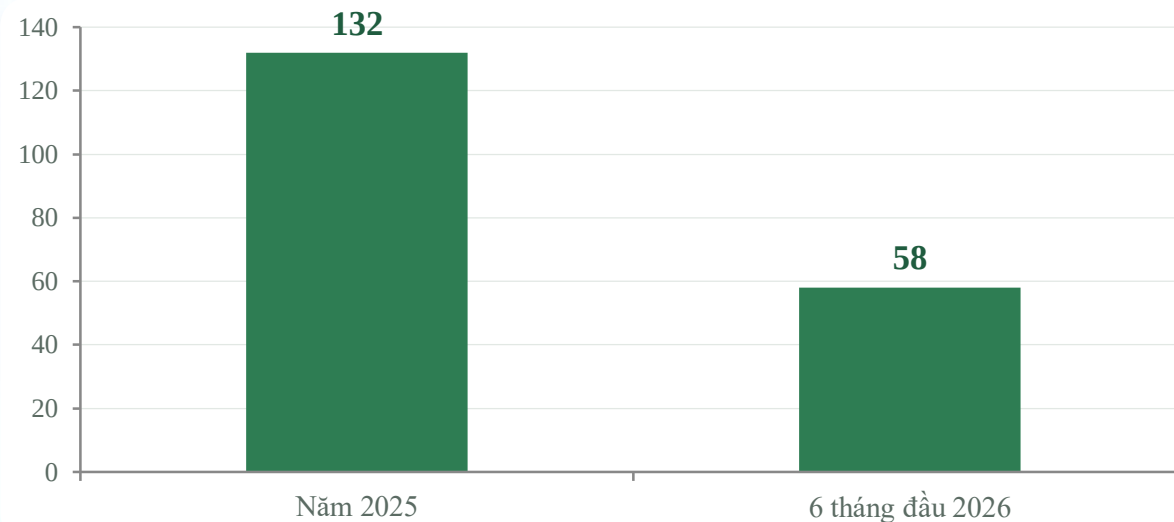
Y lệnh hóa chất được điều chỉnh

Số liệu trong năm 2025

58 y lệnh

Y lệnh hóa chất được điều chỉnh

Số liệu trong 6 tháng đầu năm 2026



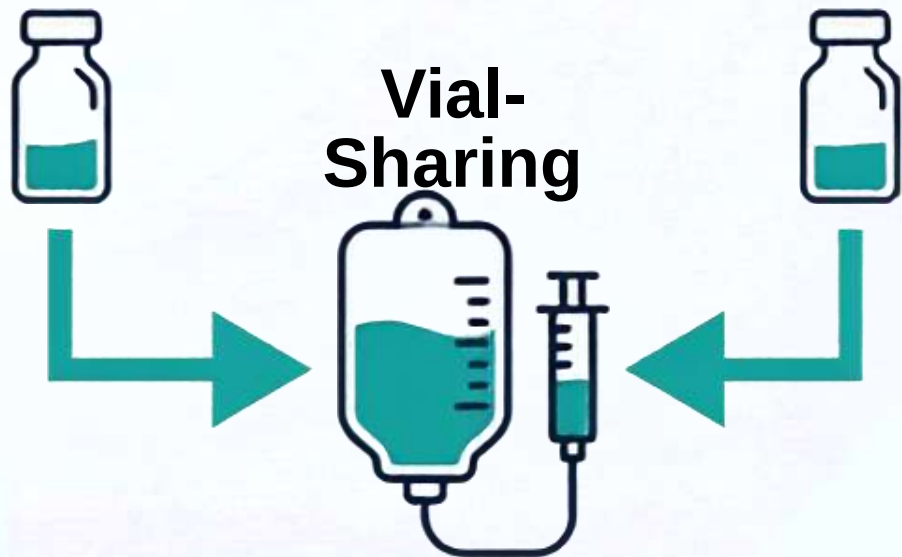
Sai lệch phát hiện: liều lượng, phác đồ, dung môi hòa tan, nồng độ thuốc hoặc tốc độ truyền dịch chưa phù hợp — được phối hợp điều chỉnh cùng bác sĩ trước khi pha chế.



“Được lâm sàng là “Lá chắn an toàn” góp phần tối ưu hóa hiệu quả và an toàn điều trị”



Giá trị kinh tế từ đồn liều thuốc (Vial-sharing)



Cơ chế: Pha chế tập trung cho phép gom bệnh nhân, đồn liều khoa học đối với các thuốc ung thư pha truyền.

Hiệu quả: Giảm tỷ lệ hủy thuốc dự, tối ưu hóa quỹ BHYT.

1,85 Tỷ VNĐ

Giá trị tiết kiệm năm 2025

1,00 Tỷ VNĐ

Giá trị tiết kiệm 6 tháng đầu năm 2026



Hoạt động thông tin thuốc



**CÁC BÀI THÔNG TIN THUỐC
ĐƯỢC ĐĂNG TẢI**

Quản lý thoát mạch
thuốc điều trị ung th

Dược động học thuốc ung
thư trên người cao tuổi

Dự phòng nôn và
buồn nôn do hóa trị li

Hiệu chỉnh liều trên
BN suy gan thận

Pha chế thuốc ung
thư tại bệnh viện

Cập nhật thường xuyên hướng dẫn điều trị của Bộ Y tế → tư vấn kịp thời cho bác sĩ, giảm xuất toán BHYT và cá thể hóa điều trị.



PHẦN II THỰC TRẠNG HOẠT ĐỘNG ĐƯỢC LÂM SÀNG

Hoạt động được lâm sàng ngoại trú



Mã đơn thuốc: 387440025RRP-C
Bệnh viện Ung bướu tỉnh Thanh Hoá
Ngõ 958 đường Quang Trung, phường Hạc Thành, tỉnh Thanh Hoá
SDT: 0237.3950.866

ĐƠN THUỐC BHYT

- Họ tên: **L. T. T. T.**
- Số định danh cá nhân/số CCCD/số căn cước/số hộ chiếu của người bệnh: **XXXXXXXXXX**
- Ngày sinh: **13/11/1988** Cân nặng: **36 kg** Giới tính: **Nữ**
- Mã số BHYT (nếu có): **KC-2-38-3822853188**
- Nơi thường trú/nơi tạm trú/nơi ở hiện tại: **Đồng Nghiêm, Xã Mậu Lâm, Tỉnh Thanh Hóa**
- Chẩn đoán: **C16.9-U ác tính ở dạ dày, không xác định**

Thuốc điều trị:

1. Capecitabine(Capecitabine film coated tablets) 500mg	42	Viên
<i>Uống, ngày 3 viên chia 2 lần sáng 2 viên chiều 1 viên (uống nguyên viên không bẻ không nhai kèm nhiều nước)</i>		
2. Silymarin(Livosil) 140mg	40	Viên
<i>Uống, ngày 2 viên chia 2 lần sáng 1 viên, chiều 1 viên (sau ăn)</i>		

Lời dặn:

Chữ ký của bệnh nhân (Ký, ghi rõ họ tên)	Thủ kho (Ký, ghi rõ họ tên)	Ngày 24 tháng 09 năm 2026 Bác sỹ/V sỹ khám bệnh (Ký, ghi rõ họ tên)
		 Người ký: Ths.Bs. Lê Thị Nam

- Khám bệnh lại xin mang theo đơn này
- Số điện thoại liên hệ: 0365987718
- Họ và tên người đưa trẻ đến khám bệnh, chữa bệnh:
- Bệnh nhân có thể xem kết quả thông qua ứng dụng phần mềm Ehealth:

Tên đăng nhập: 26003293
Mật khẩu: 246031



Được lâm sàng tư vấn cho bệnh nhân ngoại trú

Mã QR ngoại trú

Phối hợp với khoa Khám bệnh→ tư vấn, cập nhật kịp thời hướng dẫn điều trị cho bệnh nhân ngoại trú



PHẦN II THỰC TRẠNG HOẠT ĐỘNG DƯỢC LÂM SÀNG

Đào tạo nội bộ cho cán bộ y tế



Tập huấn tại Khoa Dược

Thường xuyên triển khai các buổi sinh hoạt khoa học cập nhật kiến thức chuyên môn, Thông tư, NĐ cho các Dược sĩ tại Khoa



Ảnh tập huấn Thông tư tại khoa Dược có sự tham dự của Ban giám đốc BV



Ảnh một số buổi sinh hoạt cập nhật kiến thức chuyên môn cho các Dược sĩ tại Khoa



PHẦN II THỰC TRẠNG HOẠT ĐỘNG DƯỢC LÂM SÀNG

Hoạt động nghiên cứu khoa học

22

Đề tài NCKH
(2017 – 2025)

04

Đề tài cấp cơ sở
đang triển khai
(2026)



2023

Đề tài Cấp Ngành
Xuất sắc

Phân tích thực trạng
can thiệp DLS trong
hóa trị liệu
bệnh nhân
ung thư
2022-2023



2026

Sáng kiến
Cấp Tỉnh

Được UBND tỉnh
công nhận sáng
kiến cấp tỉnh năm
2026 theo Quyết
định 1319/QĐ-
UBND



PHẦN II THỰC TRẠNG HOẠT ĐỘNG DƯỢC LÂM SÀNG

Hội chẩn ca lâm sàng



Hội chẩn sử dụng kháng sinh tại bệnh viện

Kiểm soát nhiễm trùng ngoại khoa, tránh chuyển viện không cần thiết và củng cố uy tín chuyên môn của bệnh viện. Dược sĩ lâm sàng phối hợp cùng bác sĩ đánh giá đáp ứng điều trị, đề xuất điều chỉnh kháng sinh kịp thời khi cần thiết.



Ca bệnh nhiễm vi khuẩn “ăn thịt người” Whitmore

Hội chẩn giữa bác sĩ điều trị khoa lâm sàng và bộ phận Dược lâm sàng đã điều trị thành công nhiều ca bệnh Whitmore — Bệnh nhân hồi phục và xuất viện khỏe mạnh.



Ảnh: Bác sĩ điều trị và khoa lâm sàng và bộ phận dược lâm sàng đánh giá tình trạng bệnh nhân



Ảnh: Bác sĩ điều trị và bộ phận Dược lâm sàng thăm khám cho bệnh nhân trước khi ra viện.



Ảnh: Bệnh nhân Whitmore (Áo xanh giữa) đã khỏe mạnh xuất viện

Ca bệnh Whitmore Bệnh nhân khoa Trị xạ & YHHN



Khó khăn trong triển khai hoạt động Dược lâm sàng

Áp lực kiêm nhiệm

Dược sĩ lâm sàng tham gia: đầu thầu, quản lý cung ứng, cấp phát, thủ tục hành chính, sổ sách. Điều này làm giảm quỹ thời gian đi buồng, phân tích bệnh án và giám sát sử dụng thuốc trực tiếp.

Đặc thù bệnh lý ung bướu phức tạp

Phác đồ điều trị ung thư thường phối hợp nhiều thuốc có khoảng trị liệu hẹp, độc tính cao, trên nền bệnh nhân suy kiệt — đòi hỏi dược sĩ lâm sàng kiến thức chuyên sâu về ung thư, trong khi cơ hội đào tạo liên tục tại tuyến tỉnh còn hạn chế.

Áp lực quá tải khi rà soát thủ công

Trung bình rà soát hơn ~1.000 y lệnh hằng ngày, tiêu tốn nhiều thời gian, dễ xảy ra nguy cơ bỏ sót hoặc chậm trễ can thiệp khi có biến động y lệnh lớn.



Đây là cơ sở để bệnh viện tiếp tục xây dựng giải pháp hỗ trợ DLS trên phần mềm HIS và tăng cường đào tạo chuyên sâu về ung bướu cho đội ngũ dược sĩ lâm sàng trong thời gian tới.



Bài học kinh nghiệm cốt lõi



5. Tăng cường phối hợp đa chuyên khoa.



4. Đẩy mạnh thông tin thuốc và đào tạo nội bộ.



3. Ứng dụng kết quả NCKH vào thực tiễn.



2. Tập trung kiểm soát các “điểm nóng” (liều, phác đồ...



1. Xây dựng quy trình rà soát y lệnh chặt chẽ.



PHẦN IV — GIẢI PHÁP HỖ TRỢ DLS TRÊN PHẦN MỀM HIS

Slide bản lề: Từ rà soát thủ công sang hỗ trợ tự động trên HIS

NHU CẦU CẢI TIẾN THIẾT YẾU

- Chuẩn hóa dữ liệu tương tác, trùng hoạt chất và giới hạn chỉ định thanh toán BHYT.
- Tự động tính độ thanh thải ClCr/eGFR lâm sàng hằng ngày trực tiếp trên HIS.
- Phát cảnh báo hỗ trợ quyết định lâm sàng ngay tại thời điểm Bác sĩ gõ lệnh kê đơn.

GIẢI PHÁP ĐỊNH HƯỚNG NĂM 2026

- Triển khai tích hợp đồng bộ 06 module hỗ trợ Dược lâm sàng trực tiếp trên hệ thống HIS.
- Chuyển đổi phương thức rà soát thụ động sau kê đơn sang hỗ trợ ngăn ngừa chủ động tại gốc

06

MODULE

- Chuyên môn

01

HỆ THỐNG

- HIS tích hợp

2026

TRIỂN KHAI

- Vận hành ổn định



Giải pháp 01: Module Cảnh báo tương tác thuốc bất lợi hằng ngày

CẢNH BÁO TƯƠNG TÁC THUỐC

- Mục tiêu: Tự động phát hiện và cảnh báo chỉ định cặp tương tác thuốc khi kê đơn
- Dữ liệu áp dụng:
 - + Danh mục tương tác chống chỉ định theo QĐ 5948/QĐ-BYT.
 - + Thông tin tổng hợp nội bộ về tương tác thuốc.

• Cơ chế thực hiện:

Dược lâm sàng nhập các cặp tương tác vào cơ sở dữ liệu, hệ thống tự động đối chiếu hoạt chất của thuốc vào cơ sở dữ liệu ngay khi thêm thuốc mới vào đơn.

Số lượng/lần:	0	Số lần/ngày:	0	Sáng:	0	Trưa:	0	Chiều:	0	Tối:	0	Số lượng:		Đơn giá:		Thành tiền:	0
Liều dùng:				HDSD:				OK (Ctrl+A)									
STT	Tên Thuốc	Đơn Vị	SL/Lần	Lần/Ngày	Số Lượng	Đường Dùng	Liều Dùng	Hướng Dẫn Sử Dụng	Đơn Giá	Thành Tiền	Đối Tượng Dịch Vụ	Kho					
1	Atropin sulfat(Atropin Sulphat) 0,25mg/ml	Ống	1Ống	1	1 Ống	Tiêm	1 Ống/lần *...	1	420	420	Thu phí	Kho n					
2	Kali Clorid(Kali clorid 10%) 1g/10ml	Ống	1Ống	1	1 Ống	Tiêm truyền	1 Ống/lần *...	1	1,450	1,450	Thu phí	Kho n					

EHC - Cảnh Báo Tương Tác Thuốc Theo Hoạt Chất:

Cảnh báo tương tác thuốc theo hoạt chất : Chống chỉ định

Mức độ bằng chứng : Chống chỉ định

Cơ chế : Atropin kháng cholinergic gây tồn lưu hoặc làm tăng thời gian kali qua đường tiêu hóa khi sử dụng đường uống, gây loét đường tiêu hóa nghiêm trọng.

Hậu quả : -

Xử trí : Chống chỉ định phối hợp, đặc biệt ở người cao tuổi. Cần nhắc chuyển sang sử dụng kali đường tĩnh mạch. Nếu bắt buộc uống đồng thời, uống ít nhất 100 mL nước và ngồi/đứng thẳng ít nhất 5 - 10 phút sau khi uống.

Các thuốc sau có tương tác hoạt chất :

1. Atropin sulfat(Atropin Sulphat) 0,25mg/ml
2. Kali Clorid(Kali clorid 10%) 1g/10ml

☒ Có ☐ Không

Tiền đơn	Tổng chi phí:	35.438.570	BHYT:	0	Nguồn khác:	35.438.570	Bệnh nhân:	0
1.870	Tạm ứng:	0	Đã thu:	0	Miễn giảm:	0	Còn nợ:	0

Lưu (Ctrl + S) Lưu + Đóng



Giải pháp 02: Module Cảnh báo trùng hoạt chất & trùng nhóm dược lý

CẢNH BÁO TRÙNG HOẠT CHẤT VÀ TRÙNG NHÓM DƯỢC LÝ

- Mục tiêu: Cảnh báo khi kê đơn từ hai biệt dược có tên khác nhau nhưng chứa cùng hoạt chất hoặc cùng nhóm dược lý
- Hệ thống tự động quét đơn thuốc để phát hiện trùng hoạt chất hoặc nhóm dược lý.
- Hệ thống hiện Cảnh báo trùng lặp nhóm dược lý nhạy cảm hoặc hệ thống cảnh báo trùng hoạt chất
- Hướng xử trí: Cho phép bác sĩ lựa chọn 'Từ chối kê đơn' hoặc tiếp tục kê đơn khi cần thiết.

CẢNH BÁO TRÙNG HOẠT CHẤT X



Phát hiện trùng lặp hoạt chất kê đơn!

[Chi tiết trùng lặp]: Thuốc Partamol 650 và Thuốc Efferalgan codein trùng hoạt chất Paracetamol.

Xác nhận kê đơn

Từ chối kê đơn

CẢNH BÁO TRÙNG NHÓM DƯỢC LÝ X



Phát hiện trùng lặp nhóm dược lý trong đơn!

[Chi tiết trùng lặp]: Thuốc Esomeprazole (Biệt dược Nexium 40mg) và Thuốc Pantoprazole (Biệt dược Pantoloc 40mg) cùng nhóm ức chế bơm proton PPI

Xác nhận kê đơn

Từ chối kê đơn



PHẦN IV — GIẢI PHÁP HỖ TRỢ DLS TRÊN PHẦN MỀM HIS

Giải pháp 03: Module Kiểm tra chỉ định và giới hạn thanh toán BHYT

Mục tiêu

Đảm bảo đúng điều kiện thanh toán BHYT, hạn chế tối đa việc bị xuất toán thuốc

Cơ sở dữ liệu

Xây dựng danh mục thuốc có tương ứng với mã chuẩn đoán bệnh ICD-10 (bao gồm mã bệnh chỉ định và mã bệnh chống chỉ định)

Cơ chế thực hiện

Hệ thống tự động liên kết hoạt chất được chỉ định trong đơn với mã chẩn đoán ICD-10 trong bệnh án điện tử để đối chiếu “mã bệnh chỉ định” và “mã bệnh chống chỉ định”

Dữ liệu MODULE CẢNH BÁO CHỈ ĐỊNH BHYT - Excel										
Search										
Home Insert Page Layout Formulas Data Review View Help Acrobat										
Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing										
J13/J14/J15.0/J15.1/J15.2/J15.5/J15.6/J15.7/J15.8/J15.9/J16.0/J18.0/J18.1/J18.9/L02.0/L02.1/L02.2/L02.3/L02.4/L02.8/L02.9/L03.0/L03.1/L03.2/L03.3/L03.8/L03.9/L08.0/L08.8/L08.9										
IT	Tên thuốc	Hoạt chất	Hàm lượng	Đơn vị tính	Chỉ định thuốc	Mã ICD-10 chỉ định "Cảnh báo"	Chi tiết mã ICD-10 chỉ định "Cảnh báo"	Chống chỉ định	Chi tiết mã ICD-10 chống chỉ định "Cảnh báo"	Ghi chú
1	MIKROBIEL 400mg/250ml	Moxifloxacin 400mg/250ml	400mg/250ml	chai	Thuốc được chỉ định điều trị: Viêm phổi mắc phải cộng đồng Nhiễm khuẩn da và tổ chức dưới da có biến chứng	J13/J14/J15.0/J15.1/J15.2/J15.5/J15.6/J15.7/J15.8/J15.9/J16.0/J18.0/J18.1/J18.9/L02.0/L02.1/L02.2/L02.3/L02.4/L02.8/L02.9/L03.0/L03.1/L03.2/L03.3/L03.8/L03.9/L08.0/L08.8/L08.9	J13: Viêm phổi do Streptococcus pneumoniae (Phế cầu khuẩn). J14: Viêm phổi do Haemophilus influenzae. J15.0: Viêm phổi do Klebsiella pneumoniae. J15.1: Viêm phổi do Pseudomonas (Trực khuẩn mủ xanh). J15.2: Viêm phổi do tụ cầu (Staphylococcus).	Z88.1/Z88.8/Z33/Z35	L1 ứng & liên sự: Z88.1/Z88.8/Z87.3/Z86.7 Thai kỳ & Cho con bú: Z33/Z39.1 Rối loạn cơ xương khớp (Gân): M65.9/M76.9/Y40.4 Tim mạch (Nhịp tim/Suy tim): I49.9/R00.9/R00.1/I44/I45/I50/I50.0/I50.9 Điện giải: E85.5/E85.3/E85.2	Khi kê thuốc này, trong bệnh án không có mã ICD tương ứng với chỉ định thuốc thì hiện "CẢNH BÁO CHỈ ĐỊNH BHYT"; hoặc trong BA có mã ICD-10 tương ứng với chỉ định thuốc thì hiện "CẢNH BÁO CHỐNG CHỈ ĐỊNH BHYT"



Giải pháp 03: Module Kiểm tra chỉ định và giới hạn thanh toán BHYT

Minh họa:

- Cảnh báo ngay khi kê đơn thuốc có thuốc có mã bệnh không tương ứng với chỉ định thuốc
- Cảnh báo ngay khi kê đơn thuốc có mã bệnh trong bệnh án trùng với mã bệnh chống chỉ định của thuốc

CẢNH BÁO CHỈ ĐỊNH BHYT X



Kê đơn: Thuốc **Biviantac Chew**

[Thông tin chi tiết]: Thuốc kê đơn này phải có mã bệnh ICD là: xxxx/yyy/zxxx/....

Yêu cầu: Kiểm tra và kê đơn thuốc đúng chỉ định thuốc tương ứng với mã bệnh của bệnh nhân.

CẢNH BÁO CHỐNG CHỈ ĐỊNH BHYT X



Kê đơn: Thuốc

[Thông tin chi tiết]: mã bệnh xxxx/yyyy/... nằm trong chống chỉ định kê đơn của thuốc

Yêu cầu: Kiểm tra và kê lại đơn thuốc

Đồng ý



Giải pháp 04: Module Hỗ trợ hiệu chỉnh liều theo chức năng thận (eGFR)

HIỆU CHỈNH LIỀU GAN THẬN

- Phạm vi áp dụng: Danh mục thuốc tại bệnh viện.
- Tài liệu áp dụng: Các thuốc hiệu chỉnh liều được tổng hợp từ các nguồn Dược thư/ tờ hướng dẫn sử dụng thuốc/ Hướng dẫn điều trị của Bộ Y tế
- Nhập dữ liệu về độ thanh thải ClCr và hướng dẫn hiệu chỉnh liều của từng thuốc vào trong bảng excel , phân tầng cảnh báo.

THÔNG TIN DƯỢC LÂM SÀNG - HIỆU CHỈNH LIỀU TRÊN BỆNH NHÂN SUY THẬN, SUY GAN

STT	Hoạt chất	Khoảng liều trên bệnh nhân có chức năng gan - thận bình thường	Chỉnh liều trên bệnh nhân suy thận dựa trên MLCT (ml/phút) hoặc Độ thanh thải Creatinin (ml/phút)	Chỉnh liều trên bệnh nhân suy gan dựa trên xét nghiệm chức năng gan (Bilirubin huyết thanh (mg/dl) và/hoặc Transaminase (AST, ALT))
1.	Carboplatin	300-450mg/m ²	- MLCT (41-60): 250 mg/m ² - MLCT (16-40): 200 mg/m ² - MLCT < 20: Chống chỉ định	Không có thông tin về hiệu chỉnh liều trong các tài liệu đã tham khảo
2.	Capecitabin	1.000-1.250 mg/m ²	- MLCT > 50 : Không cần hiệu chỉnh liều - MLCT (30-50) : Giảm 25% liều bình thường khi liều khởi đầu là 1.250 mg/m ² , không cần hiệu chỉnh liều khi liều khởi đầu là 1.000 mg/m ² - MLCT < 30 : Chống chỉ định	- Không có thông tin đầy đủ trong các tài liệu về hiệu chỉnh liều - Nên ngừng thuốc nếu bilirubin tăng 3xULN có liên quan đến điều trị hoặc AST, ALT tăng 2,5xULN có liên quan đến điều trị

STT	Mã Hoạt Chất	Hoạt Chất DLS	Tên Biệt Dược Tham Khảo	Đường Dùng	Liều Thường Quy (Clcr/eGFR)	Clcr/eGFR Dưới (>=)	Clcr/eGFR Trên (<)	Liều Hiệu Chỉnh Khuyến Cáo	Chống Chỉ Định? (Có/Không)	Nội Dung Pop-up Cảnh Báo Trên HIS
1		Amoxicilin 1g + Acid clavulanic 200mg	Axuka	TM, TTM	1g mỗi 8h	0	30	CrCl > 30: Không cần điều chỉnh liều CrCl 10-30: Liều ban đầu 1g, sau đó 500mg mỗi 12h CrCl < 10: Liều ban đầu 1g, sau đó 500mg mỗi 24h Thăm phân máu: Liều ban đầu 1g, sau đó 500mg mỗi 24h, thêm một liều bổ sung 500mg sau khi thăm phân	Không	CẢNH BÁO SUY GIẢM CHỨC NĂNG THẬNTHẬN (Clcr 0-30 ml/phút): Khuyến cáo giảm liều thuốc theo hướng dẫn



Giải pháp 04: Module Hỗ trợ hiệu chỉnh liều theo chức năng thận (eGFR)

Cơ chế thực hiện:

- Hệ thống tự động trích xuất chỉ số xét nghiệm Creatinin huyết thanh mới nhất của bệnh nhân (đối với bệnh nhân trong ngày kê đơn không xét nghiệm creatinine huyết thanh thì lấy kết quả xét nghiệm gần nhất của bệnh nhân) để tính độ thanh thải ClCr (Cockcroft-Gault) hoặc eGFR ngay tại thời điểm kê đơn.
- Khuyến cáo và cảnh báo hiệu chỉnh liều lập tức đối với kháng sinh aminoglycoside và hóa chất ung bướu có độc tính cao trên thận.
- Giúp cá thể hóa liều dùng chính xác và bảo vệ chức năng thận cho bệnh nhân

CẢNH BÁO HIỆU CHỈNH LIỀU THEO CHỨC NĂNG THẬN/eGFR

- !** Bệnh nhân **Nguyễn Thị X** có **ClCr 20.5 ml/phút** phải hiệu chỉnh liều thuốc **Axuka (Amoxicillin 1g+ acid clavulanic)**
[Hướng dẫn hiệu chỉnh liều theo MLCT]:
MLCT (10-30 ml/phút): Liều ban đầu 1g sau đó 500mg mỗi 12h
- **MLCT < 20 ml/phút:** Liều ban đầu 1g sau đó 500mg mỗi 24h
 - **Thăm phân máu:** Liều ban đầu 1g, sau đó 500mg mỗi 24h, thêm 1 liều 500mg sau khi thăm phân.

Đồng ý



Giải pháp 05: Module Thông tin thuốc điện tử

THÔNG TIN THUỐC

- **Mục tiêu:** Hỗ trợ tra cứu thông tin thuốc nhanh cho bác sĩ.
- **Phương án lưu trữ:**
 - + Tổng hợp các bản PDF tờ hướng dẫn sử dụng thuốc trong danh mục thuốc bệnh viện đưa lên hệ thống điện tử
 - + Các bài Thông tin thuốc của tổ Dược lâm sàng
- **Cách tra cứu:** Bác sĩ click chuột phải vào tên thuốc và chọn hiển thị ‘Tài liệu’.

MODULE THÔNG TIN THUỐC

Thông tin thuốc bị động

Thông tin thuốc chủ động

PDF VIEWER: LEVOGOLDS-750MG-150ML.PDF

Rx - Thuốc bán theo đơn

LEVOGOLDS

(Dung dịch truyền tĩnh mạch Levofloxacin 750mg/150ml)

CẢNH BÁO:

- Chỉ dùng thuốc theo sự kê đơn của bác sĩ.
- Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng trước khi dùng.
- Tránh ánh sáng, bảo quản dưới 30°C.

THÀNH PHẦN:

- Mỗi túi 150ml dung dịch chứa: Levofloxacin 750mg.

(Cuộn xuống để xem tiếp phần Chỉ định, Liều dùng...) □

Đóng tra cứu



PHẦN IV — GIẢI PHÁP HỖ TRỢ DLS TRÊN PHẦN MỀM HIS

Giải pháp 06: Module Giám sát ADR và lưu vết tiền sử dị ứng

GIÁM SÁT ADR BỊ ĐỘNG

- Tích hợp duy nhất một biểu mẫu báo cáo phản ứng có hại (ADR) điện tử ngay trên HIS.
- Thông tin hành chính bệnh nhân tự động điền từ bệnh án điện tử, rút ngắn thời gian thao tác.
- Quy trình duyệt trực tuyến khép kín: Bác sĩ điều trị báo cáo nhanh -> Tổ DLS nhận thông tin tức thời.

GIÁM SÁT ADR CHỦ ĐỘNG

- Xây dựng danh mục tín hiệu cảnh báo ADR chủ động.
- Hệ thống rà soát các kết quả lâm sàng và cận lâm sàng với danh mục tín hiệu cảnh báo ADR chủ động và phát đi cảnh báo cho Dược lâm sàng.

Người nhập: **vninh - Lý Hoàng Vinh** Thời gian tạo: 10:10 29/08/2025 Cân nặng: 8 kg

B. THÔNG TIN VỀ PHẢN ỨNG CÓ HẠI (ADR)

Ngày xuất hiện phản ứng: **11/11**

Phản ứng xuất hiện sau bao lâu (tính từ lần dùng cuối cùng của thuốc nghi ngờ):

Mô tả biểu hiện ADR:

Các xét nghiệm liên quan đến phản ứng: [Chẩn đoán lâm sàng](#)

Tiền sử (dị ứng, thai nghén, nghiện thuốc lá, nghiện rượu, bệnh gan, bệnh thận...):

CẢNH BÁO GIÁM SÁT ADR CHỦ ĐỘNG^X



Cảnh báo: Bệnh Nhân Nguyễn Văn X hạ bạch cầu độ 3

Bệnh nhân có chỉ số xét nghiệm bạch cầu trung tính là 0.76 G/L ($10^9/L$)

Đồng ý



Giải pháp 06: Module Giám sát ADR và lưu vết tiền sử dị ứng

LƯU VẾT & CẢNH BÁO TIỀN SỬ

- Thông tin dị ứng của người bệnh được xác nhận và lưu vết định danh theo mã số bệnh nhân, mã hóa cố định trong hồ sơ bệnh án.
- Hệ thống tự động liên kết với hoạt chất dị ứng với tất cả các đợt điều trị tiếp theo.
- Ngăn chặn hoàn toàn việc kê đơn sai sót khi cảnh báo đỏ nguy hiểm kích hoạt ngay tại thời điểm bác sĩ gõ lệnh kê đơn

Ca lâm sàng thực tế:

- Tại Khoa Ngoại tổng hợp: Bệnh nhân Lê Thị XY (36 tuổi) gặp ADR nghiêm trọng của Ticarcillin ngày 06/04/2026.
- Vào đợt điều trị tiếp theo BN vào viện, Khi bác sĩ kê tiếp Kháng sinh Ticarcillin, hệ thống sẽ bật cửa sổ cảnh báo ADR.

CẢNH BÁO TIỀN SỬ DỊ ỨNG NGUY HIỂM!

HỆ THỐNG PHÁT HIỆN TIỀN SỬ SỐC PHẢN VỆ/DỊ ỨNG!

- Bệnh nhân: LÊ THỊ X (36 tuổi)
- Thuốc chống chỉ định: Kháng sinh Ticarcillin
- Ghi nhận tại: Khoa Ngoại tổng hợp ngày 06/04/2026

Khuyến cáo: THAY THỂ THUỐC KHÁC NGAY!

ĐỒNG Ý



TỔNG KẾT HOẠT ĐỘNG DLS & XIN Ý KIẾN CHUYÊN MÔN



KẾT LUẬN



An toàn



Hiệu quả

- **Thực tiễn:** Hoạt động Dược lâm sàng đã và đang khẳng định vai trò thiết yếu giúp tối ưu chi phí, nâng cao an toàn điều trị ung thư.
- **Nhu cầu HIS:** Khối lượng rà soát thủ công quá lớn đặt ra yêu cầu cấp bách phải tự động hóa hỗ trợ lâm sàng hằng ngày.
- **Định hướng 2026:** Tập trung triển khai đồng bộ 06 module dược lâm sàng trên hệ thống HIS để nâng cao chất lượng dược lâm sàng.



Kinh tế



Tuân thủ pháp lý

Xin trân trọng cảm ơn mọi người đã lắng nghe.
Rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến từ các quý đồng nghiệp!