BẢN TIN

THÔNG TIN THUỐC VÀ CẢNH GIÁC DƯỢC

SỐ 2/2026



BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ
KHOA DƯỢC

BẢN TIN
THÔNG TIN THUỐC VÀ CẢNH GIÁC DƯỢC

SỐ 2/2026

ĐƠN VỊ BIÊN SOẠN

KHOA DƯỢC
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ

Địa chỉ: 315 Nguyễn Văn Linh, phường Tân An, TP. Cần Thơ

BAN BIÊN TẬP & TỔNG HỢP

Tổ Dược lâm sàng – Thông tin thuốc

Khoa Dược – BV ĐKTW Cần Thơ

NỘI DUNG

1. HƯỚNG DẪN IDSA 2026 VỀ ĐIỀU TRỊ NHIỄM KHUẨN GRAM ÂM ĐA KHÁNG THUỐC 3

2. NATRI ZIRCONI CYCLOSILICAT (LOKELMA®) – THUỐC GẮN KALI MỚI LƯU HÀNH TẠI VIỆT NAM 5

3. AMPHOTERICIN B: TỪ CƠ CHẾ TÁC DỤNG ĐẾN LỰA CHỌN CHẾ PHẨM VÀ GIÁM SÁT AN TOÀN 7

4. KHUYẾN CÁO ESC/ERA 2026: QUẢN LÝ BỆNH TIM MẠCH Ở NGƯỜI BỆNH THẬN MẠN 10

5. DANH MỤC THUỐC NGUY CƠ CAO TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA TRUNG ƯƠNG CẦN THƠ 12

Hướng dẫn IDSA 2026 về điều trị nhiễm khuẩn Gram âm đa kháng thuốc

Những điểm mới so với phiên bản 2024

1. Thay đổi đáng chú ý nhất: bổ sung nhiều kháng sinh mới

Hiệp hội Bệnh truyền nhiễm Hoa Kỳ (IDSA) công bố bản cập nhật hướng dẫn điều trị nhiễm khuẩn Gram âm kháng thuốc ngày 30/7/2026 (dữ liệu cập nhật đến 01/3/2026) [1]. So với bản 2024, hướng dẫn 2026 đưa vào khuyến cáo năm kháng sinh mới được Cục Quản lý Thực phẩm và Dược phẩm Hoa Kỳ (FDA) phê duyệt trong giai đoạn 2024–2025 (Bảng 1).

Bảng 1. Các kháng sinh mới trong hướng dẫn IDSA 2026

Kháng sinh	Nhóm/cơ chế	Vai trò trong hướng dẫn 2026
Gepotidacin FDA phê duyệt 3/2025	Triazaacenaphthylen – ức chế DNA gyrase/topoisomerase IV theo cơ chế mới	Ưu tiên cho uUTI do ESBL-E; có hoạt tính trên >90% chủng ESBL-E
Sulopenem (dạng uống, phối hợp probenecid) FDA phê duyệt 10/2024	Penem đường uống	Ưu tiên cho uUTI do ESBL-E
Pivmecillinam FDA phê duyệt 4/2024	Penicilin, tiền chất của mecillinam	Ưu tiên cho uUTI do ESBL-E; chỉ dùng khi khả năng sinh KPC thấp
Cefepim-enmetazobactam FDA phê duyệt 2/2024	Cephalosporin + chất ức chế β-lactamase mới	uUTI: khi không dùng được các thuốc ưu tiên/thay thế. cUTI: ưu tiên khi không dùng được TMP-SMX hoặc fluoroquinolon
Aztreonam-avibactam FDA phê duyệt 2/2025	Monobactam + chất ức chế β-lactamase (phối hợp cố định 3:1)	Một trong hai lựa chọn ưu tiên cho Enterobacterales sinh NDM (ưu tiên nhẹ so với cefiderocol); lựa chọn thay thế cho *S. maltophilia*

Ý nghĩa lớn nhất thuộc về aztreonam-avibactam. Trước đây, để điều trị chủng sinh metallo-β-lactamase (MBL), hướng dẫn phải dùng phối hợp ngoài nhãn ceftazidim-avibactam + aztreonam do chưa có chế phẩm phối hợp. Chế phẩm phối hợp cố định giúp đơn giản hóa việc pha truyền và tối ưu dược động học/dược lực học (PK/PD) so với phối hợp thủ công.

> **Lưu ý thuật ngữ:** bản 2026 dùng phổ biến cụm từ "uUTI" (nhiễm khuẩn tiết niệu không biến chứng), định nghĩa là nhiễm khuẩn khu trú ở bàng quang, ở phụ nữ hoặc nam giới không sốt; tiêu đề câu hỏi vẫn giữ cách gọi "uncomplicated cystitis". Định nghĩa lâm sàng không thay đổi.

2. Thay đổi theo từng nhóm vi khuẩn

a) Enterobacterales sinh ESBL (ESBL-E)

- **uUTI:** danh sách ưu tiên gồm 6 thuốc (xếp theo thứ tự chữ cái): aminoglycosid liều đơn, gepotidacin*, nitrofurantoin, pivmecillinam*, sulopenem*, TMP-SMX (*bổ sung mới). Fosfomycin đường uống là lựa chọn thay thế, chỉ áp dụng cho *E. coli*.
- **Pivmecillinam:** mecillinam bị KPC thủy phân (tỷ lệ nhạy 0% trên 174 chủng sinh KPC); chỉ cân nhắc khi khả năng sinh KPC thấp.
- **Cefepim-enmetazobactam:** dùng cho uUTI khi không dùng được các thuốc ưu tiên hoặc thay thế; với cUTI, là lựa chọn ưu tiên khi không dùng được TMP-SMX hoặc fluoroquinolon.
- **Tiêu chuẩn nghi sinh ESBL mới:** MIC ceftriaxon ≥4 µg/mL đối với *E. coli*, *K. pneumoniae* và *K. oxytoca*.
- Tỷ lệ *E. coli* sinh ESBL trong nhiễm khuẩn tiết niệu tại Hoa Kỳ ước tính khoảng 17%, khác biệt đáng kể giữa các vùng.

b) CRE sinh NDM/MBL

- **Aztreonam-avibactam hoặc cefiderocol** đều là lựa chọn hợp lý cho nhiễm khuẩn do Enterobacterales sinh NDM; hướng dẫn ưu tiên nhẹ aztreonam-avibactam. Khi có sẵn, chế phẩm phối hợp cố định này thay thế cho việc phối hợp thủ công ceftazidim-avibactam + aztreonam; phối hợp thủ công vẫn là phương án khi chưa có aztreonam-avibactam.
- **Cảnh báo đề kháng:** đã ghi nhận cơ chế đề kháng đồng thời aztreonam-avibactam và cefiderocol ở *E. coli* sinh NDM, liên quan đột biến chèn 4 acid amin tại PBP3 (kiểu YRIN/YRIK), thường đi kèm biến thể AmpC nhóm CMY. Cơ chế này ban đầu được ghi nhận chủ yếu ở châu Á, nay đã xuất hiện tại Hoa Kỳ. Với chủng kháng cả hai thuốc, có thể cân nhắc phác đồ phối hợp cá thể hóa (fosfomycin tĩnh mạch, polymyxin B và/hoặc tigecyclin); dữ liệu còn hạn chế.

c) *P. aeruginosa* khó điều trị (DTR-PA)

- Bản 2026 bổ sung câu hỏi mới về vai trò xét nghiệm xác định carbapenemase *ở P. aeruginosa* (trước đây nội dung này chỉ áp dụng cho Enterobacterales).
- **Chủng sinh KPC:** cefiderocol, ceftazidim-avibactam, imipenem-relebactam là lựa chọn ưu tiên; tuy nhiên tỷ lệ đề kháng ceftazidim-avibactam và imipenem-relebactam trên các chủng này cao hơn rõ so với Enterobacterales sinh KPC, vì vậy phải dựa vào kết quả kháng sinh đồ, không suy diễn từ dữ liệu Enterobacterales.
- **Chủng sinh MBL** (thường gặp nhất là VIM): cefiderocol là ưu tiên; aztreonam-avibactam không được khuyến cáo do hoạt tính hạn chế trên *P. aeruginosa*.
- Vụ dịch *P. aeruginosa* sinh VIM và GES liên quan nước mắt nhân tạo nhập khẩu bị nhiễm khuẩn tại Hoa Kỳ (2022–2023) với 81 ca, 17% mất thị lực vĩnh viễn, 5% tử vong, cho thấy chủng sinh carbapenemase có thể lan truyền qua sản phẩm y tế nhiễm khuẩn trong chuỗi cung ứng quốc tế.

d) *A. baumannii* kháng carbapenem (CRAB)

- Sulbactam-durlobactam (phối hợp imipenem hoặc meropenem) tiếp tục là phác đồ ưu tiên cho nhiễm khuẩn xâm lấn.
- Khi MIC sulbactam-durlobactam ≥16/4 µg/mL hoặc phát hiện gen MBL (như bla_{NDM}): phối hợp **hai** thuốc không dựa trên sulbactam (ví dụ cefiderocol, minocyclin, polymyxin B, tigecyclin) hoặc phối hợp sulbactam-durlobactam với cefiderocol.
- Khi không có sulbactam-durlobactam: ampicillin-sulbactam liều cao (tổng liều sulbactam 6–9 g/ngày) phối hợp ít nhất một thuốc có hoạt tính khác. Polymyxin B là lựa chọn thay thế, chỉ dùng phối hợp.

e) *Stenotrophomonas maltophilia*

- **Cefiderocol đơn trị nay là lựa chọn ưu tiên** cho nhiễm khuẩn xâm lấn – thay đổi quan trọng nhất của nhóm này.
- Aztreonam-avibactam (nên phối hợp thêm một thuốc thứ hai) là lựa chọn thay thế mới: avibactam ức chế L2 (β-lactamase serin lớp A), trong khi aztreonam bền với L1 (MBL). Phối hợp ceftazidim-avibactam + aztreonam vẫn là phương án khi không có chế phẩm phối hợp cố định.
- Dữ liệu lâm sàng của aztreonam-avibactam trên nhóm này còn rất hạn chế (báo cáo ca và phân nhóm nhỏ từ 2 thử nghiệm); chỉ chuyển đơn trị khi cải thiện lâm sàng rõ và xác nhận độ nhạy.

3. Ý nghĩa thực hành tại đơn vị

- **Phác đồ khả thi khi chưa có thuốc mới:** với Enterobacterales sinh NDM, phối hợp ceftazidim-avibactam + aztreonam vẫn là lựa chọn được IDSA chấp nhận; với CRAB, ampicillin-sulbactam liều cao phối hợp ít nhất một thuốc có hoạt tính. Lựa chọn cụ thể cần đối chiếu danh mục thuốc và hướng dẫn sử dụng kháng sinh của Bệnh viện.
- **Thuốc mới:** gepotidacin, sulopenem, pivmecillinam, cefepim-enmetazobactam, aztreonam-avibactam cần được kiểm tra tình trạng cấp phép lưu hành tại Việt Nam trên Cổng thông tin của Cục Quản lý Dược trước khi đề xuất bổ sung danh mục.
- **Giám sát đề kháng:** tỷ lệ NDM trong CRE sinh carbapenemase đang tăng nhanh trên thế giới; cần phối hợp với khoa Vi sinh về khả năng phát hiện chủng kháng đồng thời aztreonam-avibactam và cefiderocol.
- **Xét nghiệm vi sinh:** phối hợp với khoa Vi sinh để định hướng xét nghiệm xác định carbapenemase cả *ở P. aeruginosa*, và cập nhật tiêu chuẩn nghi ESBL theo MIC ceftriaxon ≥4 µg/mL.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tamma PD, Bonomo RA, Heil EL, Justo JA, Satlin MJ, Mathers AJ. Infectious Diseases Society of America 2026 guidance on the treatment of antimicrobial-resistant Gram-negative infections. Clin Infect Dis. 2026. doi:10.1093/cid/ciag481.

Biên soạn: Tổ Dược lâm sàng – Thông tin thuốc

Natri zirconi cyclosilicat (Lokelma®) – thuốc gắn kali mới lưu hành tại Việt Nam

Tăng kali máu là rối loạn điện giải nguy hiểm, thường gặp ở người bệnh suy tim, bệnh thận mạn (CKD) và bệnh thận giai đoạn cuối (ESRD). Các nhóm thuốc cải thiện sống còn như thuốc ức chế hệ renin-angiotensin-aldosteron (RAASi) và thuốc đối kháng thụ thể mineralocorticoid (MRA) có thể gây tăng kali máu, khiến bác sĩ phải giảm liều hoặc ngừng thuốc, làm mất lợi ích bảo vệ tim–thận.

Các chất gắn kali truyền thống như natri polystyren sulfonat (SPS) và calci polystyren sulfonat (CPS) có độc tính trên đường tiêu hóa và khởi phát chậm. Ngày 29/5/2026, Cục Quản lý Dược cấp giấy đăng ký lưu hành cho Lokelma (natri zirconi cyclosilicat – SZC), thuốc bột pha hỗn dịch uống, gói 5 g và 10 g [1].

Cơ chế tác dụng

SZC là tinh thể vi xốp vô cơ, không hấp thu vào tuần hoàn. Các lỗ vi xốp trong mạng lưới zirconi-silicat gắn chọn lọc ion K^+ (và NH_4^+), ít gắn Ca^{2+} và Mg^{2+}. Trong lòng ống tiêu hóa, SZC trao đổi H^+/Na^+ để bắt giữ K^+, làm giảm K^+ tự do trong lòng ruột, tăng thải K^+ qua phân và qua đó giảm nồng độ K^+ huyết thanh. Tác dụng hạ kali bắt đầu sau khoảng 1 giờ.

Bằng chứng lâm sàng

HARMONIZE (CKD/suy tim, không lọc máu) [2]. Giai đoạn điều chỉnh: SZC 10 g × 3 lần/ngày giúp 84% người bệnh đạt K^+ bình thường trong 24 giờ và 98% trong 48 giờ. Giai đoạn duy trì 28 ngày: liều 5–10 g/ngày duy trì K^+ bình thường ở 80–90% người bệnh, so với 46% ở nhóm giả dược.

ZS-005 [3] là nghiên cứu pha 3 nhãn mở, độc lập, theo dõi 12 tháng, cho thấy hiệu quả kiểm soát kali và độ dung nạp được duy trì khi dùng dài hạn.

PRIORITIZE-HF [4] (suy tim phân suất tống máu giảm – HFrEF, n = 182, dừng sớm do đại dịch COVID-19) **không chứng minh** SZC làm tăng mức tối ưu RAASi so với giả dược (P = 0,43).

REALIZE-K [5] (HFrEF): sau 6 tháng, 71% người bệnh dùng SZC đạt K^+ bình thường khi dùng spironolacton ≥25 mg/ngày mà không cần điều trị cứu vãn, so với 36% ở nhóm giả dược (P < 0,001). Tuy nhiên, tỷ lệ tử vong hoặc suy tim nặng hơn cao hơn ở nhóm SZC (11% so với 3%), cần theo dõi tình trạng dịch.

DIALIZE [6] (ESRD chạy thận nhân tạo): SZC 5–15 g/ngày (uống vào ngày không lọc) giúp 41,2% người bệnh duy trì K^+ 4,0–5,0 mmol/L trước kỳ lọc, so với 1,0% ở nhóm giả dược; không tăng đáng kể cân nặng giữa các kỳ lọc; hiếm gặp hạ K^+ nặng.

ENERGIZE [7] (pha 2, thăm dò, n = 70, bối cảnh cấp cứu) gợi ý lợi ích bổ sung khi thêm SZC vào insulin–glucose tại thời điểm 2 giờ (−0,72 so với −0,36 mmol/L). Tuy nhiên, khác biệt tại 4 giờ – tiêu chí chính (−0,41 so với −0,27 mmol/L) – và tỷ lệ cần điều trị cứu vãn trong 0–4 giờ (15,6% so với 30,6%) đều không có ý nghĩa thống kê; tác giả kết luận chưa thể rút ra kết luận chắc chắn.

Dữ liệu quan sát (mức bằng chứng thấp hơn): nghiên cứu ZORA (Hoa Kỳ, Nhật Bản, Tây Ban Nha) ghi nhận tỷ số chênh duy trì RAASi tại 6 tháng là 2,56 (KTC 95% 1,92–3,41) ở người dùng SZC so với không dùng chất gắn kali; dữ liệu được báo cáo tại hội nghị và thông cáo của nhà sản xuất [8]. Nghiên cứu GALVANIZE (dữ liệu bảo hiểm Hoa Kỳ) cho thấy dùng SZC dài hạn (>90 ngày) so với ngắn hạn (≤30 ngày) giảm 36% (suy tim) và 40% (rối loạn tim–thận) số lần nhập viện hoặc khám cấp cứu liên quan tăng kali máu trong 6 tháng [9].

Bảng 1. Vị trí của thuốc gắn kali trong các hướng dẫn thực hành

Hướng dẫn	Khuyến cáo
UK Kidney Association 2023 [10]	Tăng kali máu cấp mức độ trung bình–nặng: dùng sớm thuốc gắn kali đồng thời với liệu pháp dịch chuyển kali vào nội bào (insulin–glucose). Tăng kali máu mạn: SZC hoặc patiromer là lựa chọn cho người bệnh CKD (giai đoạn 3b–5) hoặc suy tim có tăng kali dai dẳng (K^+ ≥6,0 mmol/L) để duy trì và tối ưu RAASi.
ESC 2021 – Suy tim [11]	Thuốc gắn kali (patiromer, SZC) có thể được cân nhắc để cho phép khởi trị hoặc tăng liều MRA ở người bệnh tăng kali máu (IIb, C); tác động lên kết cục tim mạch chưa được xác lập.
AHA/ACC/HFSA 2022 – Suy tim [12]	Có thể cân nhắc thuốc gắn kali để tiếp tục RAASi ở người bệnh tăng kali máu (2b, B-R); lợi ích trên kết cục lâm sàng chưa rõ.
KDIGO 2024 – CKD [13]	Quản lý tăng kali máu để duy trì RASi; thuốc gắn kali là một biện pháp có thể dùng sau khi rà soát thuốc gây tăng kali và các biện pháp ban đầu. Tránh hạn chế kali khẩu phần quá mức kéo dài.
ESC/ERA 2026 – Bệnh tim mạch và CKD [14]	Ngưỡng can thiệp khi K^+ tái diễn >5,5 mmol/L (ở CKD có thể >5,7), tránh ≥6,0 mmol/L; trước tiên rà soát thuốc dùng kèm, điều chỉnh toan chuyển hóa, cân nhắc lợi tiểu quai; thuốc gắn kali dành cho tăng kali máu kháng trị.

Liều dùng và cách dùng

- **Giai đoạn điều chỉnh:** 10 g/lần × 3 lần/ngày, tối đa 48 giờ; nếu vẫn tăng kali máu, tiếp tục thêm 24 giờ. Nếu không đạt kali máu bình thường sau 72 giờ, cân nhắc biện pháp khác.
- **Giai đoạn duy trì:** dùng liều thấp nhất có hiệu quả; khởi đầu 5 g × 1 lần/ngày, có thể tăng đến 10 g × 1 lần/ngày hoặc giảm còn 5 g cách ngày.
- **Người bệnh lọc máu:** 5 g × 1 lần/ngày vào ngày không lọc, chỉnh liều mỗi tuần theo K^+ trước kỳ lọc, tối đa 15 g/ngày vào ngày không lọc.
- **Cách dùng:** đổ toàn bộ gói thuốc vào khoảng 45 ml nước, khuấy đều và uống ngay khi còn đục; tráng ly và uống hết phần còn lại.
- **Vị trí trong cấp cứu:** SZC khởi phát sau khoảng 1 giờ, không thay thế calci tĩnh mạch, insulin–glucose hoặc lọc máu cấp cứu khi có chỉ định.
- **Theo dõi:** định lượng K^+ định kỳ; giảm liều hoặc ngừng thuốc nếu hạ kali máu.

Cảnh báo an toàn và quản lý rủi ro

Quá tải natri và phù: mỗi 5 g SZC chứa khoảng 400 mg natri, có thể gây phù hoặc giữ nước, phụ thuộc liều. Theo dõi cân nặng và dấu hiệu ứ dịch ở người bệnh suy tim hoặc CKD, nhất là khi dùng đồng thời tăng liều MRA (xem REALIZE-K).

Tương tác do thay đổi pH dạ dày: SZC có thể làm tăng thoáng qua pH dạ dày, ảnh hưởng hấp thu thuốc có sinh khả dụng phụ thuộc pH: thuốc kháng nấm azol (ketoconazol, itraconazol, posaconazol), thuốc kháng HIV (atazanavir, nelfinavir, indinavir, ritonavir, saquinavir, raltegravir, ledipasvir, rilpivirin), thuốc ức chế tyrosin kinase (erlotinib, dasatinib, nilotinib). Uống các thuốc này cách SZC ít nhất 2 giờ.

Rối loạn nhu động ruột: tránh dùng ở người bệnh táo bón nặng, tắc ruột hoặc phân ứ đọng, kể cả rối loạn nhu động ruột sau phẫu thuật.

Cản quang trên X-quang: SZC có thể tạo hình ảnh cản quang trên phim X-quang bụng; bác sĩ chẩn đoán hình ảnh cần được thông tin khi người bệnh đang dùng thuốc.

Kết luận

SZC là thuốc gắn kali mới được cấp phép lưu hành tại Việt Nam, khởi phát nhanh hơn các chất gắn kali truyền thống. Trong tăng kali máu cấp mức độ trung bình–nặng, thuốc được dùng phối hợp, không thay thế liệu pháp cấp cứu. Ở người bệnh CKD và suy tim có tăng kali dai dẳng, SZC hỗ trợ duy trì RAASi/MRA, nhưng lợi ích trên kết cục lâm sàng chưa được chứng minh và cần theo dõi tình trạng dịch, natri, K^+ cùng các tương tác thuốc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cục Quản lý Dược. Quyết định số 403/QĐ-QLD về việc ban hành danh mục 368 thuốc được cấp, gia hạn giấy đăng ký lưu hành tại Việt Nam – Đợt 129.2. 2026.
2. Kosiborod M, Rasmussen HS, Lavin P, et al. Effect of sodium zirconium cyclosilicate on potassium lowering for 28 days among outpatients with hyperkalemia: the HARMONIZE randomized clinical trial. JAMA. 2014;312(21):2223-33.
3. Spinowitz BS, Fishbane S, Pergola PE, et al. Sodium zirconium cyclosilicate among individuals with hyperkalemia: a 12-month phase 3 study. Clin J Am Soc Nephrol. 2019;14(6):798-809.
4. Butler J, et al. Potassium reduction initiative to optimize RAAS inhibition therapy with sodium zirconium cyclosilicate in heart failure (PRIORITIZE-HF). ESC Heart Fail. 2023.
5. Kosiborod MN, et al. REALIZE-K: sodium zirconium cyclosilicate to optimize spironolactone use in patients with HFrEF. Trình bày tại AHA Scientific Sessions 2024. URL: https://www.acc.org/Latest-in-Cardiology/Articles/2024/11/13/21/17/mon-945am-realizek-aha-2024
6. Fishbane S, Ford M, Fukagawa M, et al. A phase 3b, randomized, double-blind, placebo-controlled study of sodium zirconium cyclosilicate for reducing the incidence of predialysis hyperkalemia (DIALIZE). J Am Soc Nephrol. 2019;30(9):1723-33.
7. Peacock WF, Rafique Z, Vishnevskiy K, et al. Emergency potassium normalization treatment including sodium zirconium cyclosilicate: a phase II, randomized, double-blind, placebo-controlled study (ENERGIZE). Acad Emerg Med. 2020;27(6):475-86.
8. AstraZeneca. ZORA real-world evidence demonstrates that Lokelma substantially increases cardiorenal patients' chances of maintaining RAASi therapy. Thông cáo báo chí 02/11/2023 (ASN Kidney Week 2023).
9. Sodium zirconium cyclosilicate duration and hyperkalemia-related healthcare encounters in patients with heart failure and cardiorenal dysfunction: the GALVANIZE Outcome study. Drugs Real World Outcomes. 2025.
10. UK Kidney Association. Clinical practice guideline – Management of hyperkalaemia in adults. 2023.
11. McDonagh TA, Metra M, Adamo M, et al. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. Eur Heart J. 2021;42(36):3599-726.
12. Heidenreich PA, Bozkurt B, Aguilar D, et al. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure. Circulation. 2022;145(18):e895-e1032.
13. KDIGO CKD Work Group. KDIGO 2024 clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. Kidney Int. 2024;105(4S):S117-S314.
14. Damman K, Herrington WG, et al. 2026 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease and chronic kidney disease. Eur Heart J. 2026. doi:10.1093/eurheartj/ehag098.

Biên soạn: Tổ Dược lâm sàng – Thông tin thuốc

Amphotericin B

Từ cơ chế tác dụng đến lựa chọn chế phẩm, phòng ngừa độc tính và giám sát an toàn

Tổng quan

Amphotericin B là kháng sinh polyen chống nấm phổ rộng, dùng chủ yếu trong nhiễm nấm xâm lấn hoặc đe dọa tính mạng. Thuốc có hoạt tính trên nhiều loài *Candida*, *Cryptococcus*, *Aspergillus*, Mucorales và một số nấm lưỡng hình; phổ nhạy cảm thay đổi theo loài, vị trí nhiễm và dữ liệu vi sinh tại cơ sở. Vì độc tính đáng kể, chỉ định, chế phẩm, liều và thời gian điều trị cần dựa trên chẩn đoán cụ thể và hướng dẫn chuyên khoa hiện hành [1–4].

Amphotericin B không phải "một thuốc duy nhất" trong thực hành. Dạng deoxycholat thông thường và các dạng lipid khác nhau về dược động học, liều dùng, độc tính và quy trình pha truyền. Nhầm lẫn chế phẩm có thể dẫn tới quá liều nghiêm trọng hoặc điều trị không đủ liều [1,5].

Cơ chế tác dụng và cơ sở của độc tính

Phân tử amphotericin B có cấu trúc lưỡng cực, gắn ưu tiên với ergosterol ở màng tế bào nấm, làm rối loạn tổ chức màng, hình thành các kênh/đám kết tụ xuyên màng, gây thoát K^+ và các thành phần nội bào; đồng thời thúc đẩy tổn thương oxy hóa. Tác dụng diệt nấm phụ thuộc nồng độ [1,2].

Amphotericin B cũng gắn (yếu hơn) với cholesterol của màng tế bào người, nhất là tế bào ống thận, và gây co tiểu động mạch đến. Đây là cơ sở của độc tính trên thận và tình trạng mất K^+/Mg^{2+} qua thận [2].

Các dạng bào chế: khác nhau về phân bố, liều và độc tính

Các chế phẩm tiêm truyền phải được nhận diện bằng tên đầy đủ. Không suy diễn liều từ chế phẩm này sang chế phẩm khác. Bảng 1 chỉ nhằm phân biệt dạng bào chế; liều điều trị cụ thể phụ thuộc chỉ định, tác nhân, người bệnh và hướng dẫn/nhãn sản phẩm.

Bảng 1. Các chế phẩm amphotericin B tiêm truyền

Chế phẩm	Đặc điểm thực hành	Liều thường gặp*	Điểm an toàn nổi bật
Amphotericin B deoxycholat (AmB-d)	Dạng thông thường, phức hợp với natri deoxycholat; bột 50 mg/lọ	0,5–1 mg/kg/ngày	**TỐI ĐA 1,5 mg/kg/ngày – quá liều có thể gây ngừng tim, tử vong.** Độc tính thận và phản ứng liên quan truyền cao hơn; chi phí thấp hơn
Amphotericin B liposom (L-AmB)	Amphotericin B được bao trong liposom; bột 50 mg/lọ	Thường 3–5 mg/kg/ngày**	Ít độc thận hơn AmB-d nhưng không phải "không độc"; vẫn có phản vệ, độc thận và rối loạn K^+/Mg^{2+}
Amphotericin B phức hợp lipid (ABLC)	Phức hợp amphotericin B–phospholipid dạng hỗn dịch	Thường 5 mg/kg/ngày	Phản ứng liên quan truyền vẫn đáng lưu ý; độc tính thận thường thấp hơn AmB-d
Amphotericin B phân tán keo (ABCD)	Phức hợp dạng keo với cholesteryl sulfat; mức độ sẵn có tùy thị trường	Thường 3–4 mg/kg/ngày	Sốt/rét run có thể đáng kể; không thay thế trực tiếp dạng khác

* Liều tham khảo cho người lớn; luôn đối chiếu nhãn của chế phẩm đang dùng. ** Một số chỉ định dùng liều khác, ví dụ WHO 2022: viêm màng não do *Cryptococcus* ở người nhiễm HIV dùng L-AmB liều đơn 10 mg/kg, phối hợp flucytosin và fluconazol [3].

Vai trò lâm sàng

Amphotericin B được cân nhắc trong các nhiễm nấm nặng như cryptococcosis, mucormycosis, candidiasis xâm lấn, aspergillosis và các bệnh nấm lưu hành, đặc biệt khi cần tác dụng diệt nấm nhanh, nhiễm trùng hệ thần kinh trung ương, kháng/không dung nạp thuốc khác, hoặc theo phác đồ phối hợp. Dạng liposom còn là thuốc quan trọng trong leishmaniasis nội tạng [1,3,4].

Lựa chọn chế phẩm phụ thuộc tác nhân và vị trí nhiễm, chức năng thận, nguy cơ độc tính, điều trị trước đó, khả năng tiếp cận thuốc và chi phí. Với người bệnh có nguy cơ thận cao hoặc xuất hiện độc tính do AmB-d, dạng liposom thường được ưu tiên khi phù hợp và có sẵn. Không nên dùng AmB-d cho nhiễm nấm không xâm lấn khi có lựa chọn an toàn hơn [3,4].

Độc tính trên thận và cảnh báo tăng kali máu

Độc tính trên thận là tác dụng không mong muốn thường gặp nhất. Bên cạnh hạ kali và hạ magnesi máu đã biết, cảnh báo gần đây nhấn mạnh nguy cơ **tăng kali máu**, kể cả với các dạng lipid.

Theo khuyến cáo của Ủy ban Đánh giá nguy cơ Cảnh giác dược thuộc Cơ quan Quản lý Dược phẩm châu Âu (PRAC/EMA) tháng 01/2024, tăng kali máu được bổ sung vào thông tin sản phẩm của các dạng lipid, nhằm tránh tâm lý chủ quan khi dùng các dạng "ít độc thận" [6].

Bảng 2. Cập nhật cảnh báo tăng kali máu của PRAC/EMA (01/2024)

Dạng bào chế	Nội dung cập nhật	Ý nghĩa lâm sàng
Dạng lipid: liposom (AmBisome®) và phức hợp lipid (Abelcet®)	Bổ sung mới vào mục 4.4 (cảnh báo) và 4.8 (tác dụng không mong muốn, tần suất "thường gặp"); đã ghi nhận loạn nhịp tim và ngừng tim	Nhiều ca xảy ra ở người suy thận hoặc sau bù kali; ít độc thận hơn không đồng nghĩa không có nguy cơ. Theo dõi K^+ và chức năng thận trước và trong điều trị
Dạng thông thường (Fungizone®)	Cảnh báo rối loạn kali đã có trong thông tin sản phẩm	Nguy cơ độc thận và rối loạn điện giải đã được xác lập từ lâu

Biểu hiện và yếu tố nguy cơ

Tổn thương thận liên quan amphotericin B có thể biểu hiện bằng tăng creatinin/BUN, giảm mức lọc cầu thận, mất kali và magnesi qua thận, toan hóa ống thận, giảm khả năng cô đặc nước tiểu. Nguy cơ tăng theo tổng liều và thời gian dùng, khi dùng AmB-d, giảm thể tích tuần hoàn, bệnh thận nền, tuổi cao, nhiễm trùng nặng và phối hợp thuốc độc thận [1,2].

Bảng 3. Yếu tố nguy cơ độc tính thận

Nguy cơ có thể thay đổi	Nguy cơ khó/không thay đổi
Giảm thể tích tuần hoàn; hạ huyết áp; thiếu natri	Bệnh thận mạn hoặc giảm chức năng thận nền
Dùng đồng thời aminoglycosid, vancomycin, ciclosporin/tacrolimus, foscarnet, cisplatin, thuốc cản quang hoặc thuốc độc thận khác	Tuổi cao; bệnh nặng; nhiễm khuẩn huyết
Bù kali không được điều chỉnh khi chức năng thận thay đổi	Nhu cầu điều trị kéo dài/tổng liều tích lũy cao

Phòng ngừa

- Đánh giá thể tích tuần hoàn và bảo đảm đủ dịch; với AmB-d, truyền NaCl 0,9% trước liều thường được áp dụng nếu không có chống chỉ định do quá tải dịch. Phác đồ dịch phải cá thể hóa.
- Rà soát và ngừng/giảm tối đa thuốc độc thận không thiết yếu; tránh NSAID nếu có thể.
- Điều chỉnh thiếu kali/magnesi theo xét nghiệm và nguy cơ; không bù "cứng" khi chức năng thận đang thay đổi.
- Cân nhắc chuyển sang dạng liposom khi nguy cơ thận cao, độc tính tiến triển hoặc theo khuyến cáo của phác đồ.

Khi creatinin tăng hoặc điện giải bất thường

Đánh giá xu hướng, cân bằng dịch, huyết động, nước tiểu, thuốc phối hợp và nguyên nhân khác của tổn thương thận cấp (AKI); không quy kết tự động cho amphotericin B. Tùy mức độ và nhu cầu kháng nấm, bác sĩ có thể điều chỉnh khoảng cách/liều theo phác đồ, tạm ngừng, chuyển chế phẩm ít độc thận hơn hoặc đổi thuốc. Hội chẩn truyền nhiễm – dược lâm sàng – thận học khi AKI tiến triển, thiểu niệu, rối loạn điện giải khó kiểm soát hoặc cần tiếp tục điều trị [1–4].

Rối loạn điện giải: không chỉ có hạ kali máu

Hạ kali máu và hạ magnesi máu do mất qua ống thận là biến cố thường gặp, có thể gây yếu cơ, liệt, kéo dài QT và loạn nhịp. Magnesi thấp làm hạ kali khó điều chỉnh, vì vậy cần đánh giá và bù đồng thời khi phù hợp. Ngược lại, tăng kali máu có thể xảy ra khi chức năng thận suy giảm hoặc bù kali không được điều chỉnh kịp thời [1,3,6].

Phản ứng liên quan truyền và phản vệ

Sốt, rét run, đau đầu, buồn nôn/nôn, đau lưng/ngực, khó thở và thay đổi huyết áp có thể xảy ra, thường rõ hơn ở những liều đầu. Phản vệ hiếm nhưng có thể đe dọa tính mạng. Dạng liposom ít phản ứng truyền hơn AmB-d trong một số nghiên cứu nhưng vẫn cần theo dõi [3,4].

Bảng 4. Xử trí phản ứng liên quan truyền

Tình huống	Xử trí thực hành
Trước truyền	Ghi nhận dấu hiệu sinh tồn; xác nhận đường truyền, chế phẩm, dung môi, tốc độ và tiền sử phản ứng. Tiền điều trị không áp dụng thường quy cho mọi người bệnh; cân nhắc nếu đã có phản ứng và theo quy trình bệnh viện.
Phản ứng nhẹ–trung bình	Tạm ngừng hoặc giảm tốc độ truyền; đánh giá mức độ và nguyên nhân; điều trị triệu chứng theo y lệnh. Chỉ truyền lại khi ổn định và có quyết định của bác sĩ.
Nghi phản vệ/phản ứng nặng	Ngừng truyền ngay, duy trì đường truyền bằng dung dịch phù hợp, kích hoạt cấp cứu phản vệ và xử trí theo phác đồ. Không tự ý dùng lại thuốc sau phản vệ nặng.

Pha chế và truyền: các điểm không được bỏ qua

- Tuân thủ đúng tờ hướng dẫn của sản phẩm đang dùng; quy trình hoàn nguyên, nồng độ, bộ lọc và độ ổn định khác nhau giữa các chế phẩm.
- **Chỉ pha loãng bằng glucose 5%** (L-AmB có thể dùng glucose 10–20% theo nhãn). Không pha với NaCl 0,9% hoặc dung dịch chứa điện giải vì gây kết tủa; xả dây truyền bằng glucose 5% trước và sau truyền nếu dùng chung đường truyền.
- Không trộn chung với thuốc khác trong cùng túi hoặc dây truyền khi chưa có dữ liệu tương hợp.
- **Không truyền nhanh.** Thời gian truyền tham khảo: AmB-d 2–6 giờ; L-AmB khoảng 2 giờ (có thể rút xuống 1 giờ nếu dung nạp tốt); ABLC tốc độ 2,5 mg/kg/giờ. Truyền nhanh làm tăng nguy cơ hạ huyết áp, rối loạn nhịp và phản ứng nặng.
- Đề xuất đưa các chế phẩm amphotericin B vào danh sách thuốc nhìn giống nhau – đọc giống nhau (LASA) và ghi rõ tên dạng bào chế trên y lệnh, nhãn pha chế.

Theo dõi an toàn

Tần suất theo dõi cần cá thể hóa theo chế phẩm, ngày điều trị, chức năng thận nền, mức độ bệnh và thuốc phối hợp. Bảng 5 là khung tối thiểu cho người lớn điều trị nội trú; ưu tiên phác đồ đã phê duyệt của Bệnh viện và hướng dẫn theo chỉ định [1,3].

Bảng 5. Khung theo dõi an toàn tối thiểu

Thông số	Trước điều trị	Trong điều trị	Dấu hiệu cần đánh giá ngay
Chức năng thận	Creatinin, urê/BUN, eGFR; lượng nước tiểu và thể tích tuần hoàn	Creatinin/BUN ít nhất 2–3 lần/tuần với AmB-d; hằng ngày nếu nguy cơ cao, AKI hoặc điện giải biến động	Creatinin tăng nhanh, thiểu niệu/vô niệu, quá tải dịch, hạ huyết áp
Điện giải	K^+, Mg^{2+}; cân nhắc Na^+, Ca^{2+}, bicarbonat	K^+/Mg^{2+} ít nhất 2–3 lần/tuần; thường cần hằng ngày với AmB-d hoặc khi đang bù tích cực	Yếu/liệt cơ, hồi hộp, thay đổi điện tim, K^+ tăng/giảm đáng kể
Gan và huyết học	AST/ALT, bilirubin, công thức máu	Khoảng 1–2 lần/tuần giai đoạn đầu hoặc theo diễn biến	Men gan tăng rõ, vàng da, thiếu máu/giảm dòng tế bào tiến triển
Phản ứng truyền	Dấu hiệu sinh tồn, tiền sử dị ứng/phản ứng	Theo dõi trong và sau truyền theo quy trình, sát hơn ở liều đầu	Khó thở, phù mạch, tụt huyết áp, đau ngực, rét run dữ dội

Tương tác và phối hợp cần lưu ý

- **Thuốc độc thận:** tăng nguy cơ AKI; rà soát aminoglycosid, vancomycin, ciclosporin/tacrolimus, foscarnet, cisplatin, thuốc cản quang và các thuốc khác theo hồ sơ người bệnh.
- **Thuốc làm hạ kali:** corticosteroid, lợi tiểu quai/thiazid và các yếu tố mất kali khác có thể làm nặng hạ kali và tăng nguy cơ loạn nhịp.
- **Digoxin và thuốc kéo dài QT/gây loạn nhịp:** độc tính có thể tăng khi K^+/Mg^{2+} thấp; theo dõi điện giải và điện tim khi có chỉ định.
- **Flucytosin:** amphotericin B có thể làm tăng thu nhận/giảm thải flucytosin; theo dõi độc tính huyết học và nồng độ khi có điều kiện.

Đối tượng đặc biệt

Suy thận: không có một quy tắc hiệu chỉnh liều duy nhất cho mọi chế phẩm. Quyết định dựa trên dạng bào chế, chỉ định, diễn biến chức năng thận và lợi ích–nguy cơ; ưu tiên giảm yếu tố độc thận và cân nhắc dạng liposom. Người bệnh lọc máu cần kế hoạch riêng với chuyên khoa.

Thai kỳ: amphotericin B tĩnh mạch là lựa chọn có kinh nghiệm sử dụng lâu dài cho nhiễm nấm hệ thống nặng trong thai kỳ; cần cân nhắc lợi ích–nguy cơ và theo dõi mẹ–thai. **Cho con bú:** dữ liệu còn hạn chế, đánh giá cá thể hóa [1].

Trẻ em và người cao tuổi: liều thường theo cân nặng và chỉ định; người cao tuổi có nguy cơ thận/đa thuốc cao hơn. Phải xác minh cân nặng dùng tính liều và giới hạn liều theo phác đồ nhi khoa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế. Dược thư Quốc gia Việt Nam 2022. Hà Nội: Nhà xuất bản Y học; 2022. Chuyên luận Amphotericin B.
2. Nguyễn Mai Hoa, Nguyễn Hoàng Anh. Độc tính trên thận liên quan đến amphotericin B. Tạp chí Cảnh giác Dược. URL: https://magazine.canhgiacduoc.org.vn/Magazine/Details/176
3. World Health Organization. Guidelines for diagnosing, preventing and managing cryptococcal disease among adults, adolescents and children living with HIV. Geneva: WHO; 2022.
4. U.S. National Library of Medicine. DailyMed. Amphotericin B liposome for injection – Prescribing information.
5. Medicines and Healthcare products Regulatory Agency (MHRA). Parenteral amphotericin B: fatal overdose risk due to confusion between lipid-based and non-lipid-based formulations. Drug Safety Update. 2010;3(9).
6. European Medicines Agency – PRAC. New product information wording – extracts from PRAC recommendations on signals adopted at the 8–11 January 2024 PRAC meeting. EMA; 2024.

Biên soạn: Ds.CKI. Nguyễn Thị Kim Muôn – Tổ Dược lâm sàng – Thông tin thuốc

Khuyến cáo ESC/ERA 2026: quản lý bệnh tim mạch ở người bệnh thận mạn

Lược dịch và tổng hợp từ 2026 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease and chronic kidney disease [1]

Ngày 28/8/2026, Hội Tim mạch châu Âu (ESC) phối hợp Hiệp hội Thận học châu Âu (ERA) công bố khuyến cáo đầu tiên dành riêng cho mối liên hệ hai chiều giữa bệnh tim mạch (CVD) và bệnh thận mạn (CKD), do K. Damman và W. Herrington đồng chủ trì [1]. Khuyến cáo coi chức năng thận và albumin niệu là thành tố trung tâm trong đánh giá nguy cơ, lựa chọn và theo dõi điều trị tim mạch.

1. Thông điệp trung tâm: "STAMP on CKD"

Mô hình thực hành gồm: **S** – Screen: sàng lọc CKD; **T** – Triage and stage: phân loại và xác định giai đoạn; **A** – Address CKD risk: xử trí nguy cơ liên quan CKD; **M** – Modify CVD management: điều chỉnh điều trị tim mạch theo chức năng thận; **P** – Plan health services: tổ chức chăm sóc phối hợp tim–thận. ESC khuyến khích tích hợp STAMP vào hồ sơ bệnh án điện tử và các giải pháp y tế số.

2. Mọi người bệnh tim mạch cần được sàng lọc CKD bằng cả eGFR và albumin niệu

ESC khuyến cáo sàng lọc CKD ở tất cả người bệnh có CVD bằng mức lọc cầu thận ước tính (eGFR) từ creatinin kết hợp tỷ số albumin/creatinin niệu (uACR) (I, C); xét nghiệm lại ít nhất hằng năm ở người bệnh đái tháo đường hoặc nguy cơ cao. CKD được xác định khi bất thường tồn tại ≥3 tháng, thường là eGFR <60 mL/phút/1,73 m² và/hoặc uACR ≥30 mg/g. Albumin niệu có thể xuất hiện trước khi eGFR giảm, giúp phát hiện sớm tổn thương thận.

Ở CKD G3–G5, dùng phương trình nguy cơ suy thận (KFRE) để ước tính nguy cơ tuyệt đối tiến triển đến điều trị thay thế thận (I, A); nguy cơ 5 năm >3–5% là tiêu chí đề xuất chuyển chuyên khoa thận.

3. Phân tầng nguy cơ tim mạch phải "đưa thận vào phương trình"

SCORE2/SCORE2-OP đơn thuần đánh giá thấp nguy cơ ở người bệnh CKD. Ở CKD không có đái tháo đường và chưa có bệnh tim mạch do xơ vữa (ASCVD), ESC khuyến cáo dùng SCORE2/SCORE2-OP kết hợp CKD Add-On (giúp khoảng 14% người bệnh được xếp lên nhóm nguy cơ cao hơn). Với đái tháo đường típ 2 dùng SCORE2-Diabetes; với ASCVD đã xác lập có thể dùng SMART2.

4. Điều trị bảo vệ tim–thận: phối hợp nhiều trụ cột

ESC khuyến khích khởi trị sớm và phối hợp nhanh các thuốc có bằng chứng bảo vệ tim–thận. Thuốc ức chế men chuyển (ACEI) hoặc chẹn thụ thể angiotensin (ARB) vẫn là nền tảng, dùng ở liều tối đa dung nạp; không phối hợp ACEI + ARB vì tăng nguy cơ tổn thương thận cấp (AKI) và tăng kali máu mà không tăng lợi ích.

Thuốc ức chế SGLT2 là trụ cột bảo vệ tim–thận ở CKD kèm đái tháo đường típ 2 với eGFR ≥20 mL/phút/1,73 m², không phụ thuộc kiểm soát đường huyết, và ở CKD không đái tháo đường khi eGFR ≥20 và uACR ≥200 mg/g. Finerenone – thuốc đối kháng thụ thể mineralocorticoid không steroid – được khuyến cáo ở CKD kèm đái tháo đường típ 2 với eGFR ≥25 và uACR ≥30 mg/g. Semaglutide, dựa trên thử nghiệm FLOW, được đưa vào chiến lược bảo vệ tim–thận ở người bệnh đái tháo đường típ 2 và CKD phù hợp.

Không nên quá lo ngại mức giảm eGFR ban đầu khi khởi trị ACEI/ARB, SGLT2i hoặc MRA: mức giảm <30% thường phản ánh thay đổi huyết động cầu thận và không nên dẫn đến ngừng thuốc không cần thiết.

5. Mục tiêu huyết áp

Ở người bệnh CKD có eGFR ≥30 mL/phút/1,73 m², mục tiêu huyết áp tâm thu 120–129 mmHg nếu dung nạp được; với eGFR <30, mục tiêu cần cá thể hóa. Khuyến cáo đề cao đo huyết áp tại nhà hoặc huyết áp lưu động để phát hiện tăng huyết áp áo choàng trắng, tăng huyết áp ẩn giấu và tăng huyết áp ban đêm.

6. Suy tim kèm CKD: không vì "sợ thận" mà bỏ điều trị nền tảng

ESC nhấn mạnh tình trạng điều trị dưới mức ở người bệnh suy tim kèm CKD. SGLT2i được khuyến cáo cho suy tim kèm CKD với eGFR ≥20, bất kể phân suất tống máu thất trái (LVEF). Với suy tim phân suất tống máu giảm (HFrEF), ACEI/ARB/ARNI, chẹn beta và MRA vẫn phải được sử dụng nếu phù hợp. Với LVEF ≥40% và CKD, có thể cân nhắc MRA steroid hoặc không steroid; finerenone có vai trò mới dựa trên FINEARTS-HF. Ở suy tim phân suất tống máu bảo tồn kèm béo phì và CKD, semaglutide hoặc tirzepatide nên được cân nhắc để giảm cân và cải thiện chất lượng cuộc sống.

Trong suy tim mất bù, tăng creatinin vừa phải không đồng nghĩa phải dừng lợi tiểu: nếu người bệnh còn sung huyết nhưng đáp ứng lợi tiểu tốt, tiếp tục tháo dịch đến khi hết sung huyết, kể cả khi creatinin tăng tới khoảng 50%. SGLT2i nên được khởi trị sớm trong thời gian nằm viện; ở CKD có kháng lợi tiểu, cân nhắc phối hợp sớm acetazolamid với lợi tiểu quai.

7. CKD không phải lý do trì hoãn điều trị hội chứng vành cấp

Không trì hoãn chiến lược xâm lấn cấp cứu hoặc sớm ở nhồi máu cơ tim ST chênh lên hay hội chứng vành cấp không ST chênh lên nguy cơ cao chỉ vì CKD; lợi ích tái tưới máu vượt nguy cơ AKI. Với eGFR <30, dùng chiến lược giảm lượng thuốc cản quang và thuốc cản quang đẳng thẩm thấu/thẩm thấu thấp. Không trì hoãn các thủ thuật cần thuốc cản quang khi có chỉ định; lọc máu dự phòng để ngăn tổn thương thận do thuốc cản quang không được khuyến cáo vì có thể gây hại.

8. Rung nhĩ và CKD: ưu tiên DOAC, cá thể hóa ở CKD nặng

Ở người bệnh rung nhĩ kèm CKD có eGFR ≥15 mL/phút/1,73 m², bằng chứng đủ để khuyến cáo thuốc chống đông đường uống trực tiếp (DOAC) thay vì thuốc kháng vitamin K, đặc biệt là thuốc ức chế yếu tố Xa khi mức lọc cầu thận thấp [1]. Ở eGFR <30, các thang điểm nguy cơ đột quỵ và chảy máu truyền thống hoạt động kém, không nên áp dụng máy móc; quyết định cần cá thể hóa.

> **Lưu ý kê đơn:** dabigatran chống chỉ định khi độ thanh thải creatinin (CrCl) <30 mL/phút; liều các DOAC được hiệu chỉnh theo CrCl tính bằng công thức Cockcroft-Gault như trong nhãn thuốc.

9. Ý nghĩa với dược sĩ lâm sàng

- **Hiệu chỉnh liều theo chức năng thận:** thuốc thải trừ qua thận cần chỉnh liều theo mức lọc cầu thận. Khi diện tích da (BSA) khác nhiều so với 1,73 m², chuyển eGFR sang GFR tuyệt đối: eGFR × BSA/1,73.
- **Lựa chọn công thức ước tính:** Cockcroft-Gault và độ thanh thải creatinin nước tiểu 24 giờ có thể ước tính cao GFR do bài tiết creatinin ở ống thận, nhất là khi GFR thấp; vẫn tuân theo công thức mà nhãn thuốc quy định (ví dụ DOAC).
- **Thuốc có khoảng điều trị hẹp thải qua thận:** theo dõi eGFR, điện giải, khoảng QT và nồng độ thuốc (I, C); cân nhắc lợi ích–nguy cơ trước khi kê thuốc có độc tính trên thận (I, C).
- **Tăng kali máu:** ngưỡng can thiệp khi K^+ tái diễn >5,5 mmol/L (ở CKD có thể >5,7), tránh ≥6,0 mmol/L. Trước tiên rà soát thuốc dùng kèm, điều chỉnh toan chuyển hóa, cân nhắc lợi tiểu quai; thuốc gắn kali (patiromer, natri zirconi cyclosilicat) dành cho tăng kali máu kháng trị (xem bài 2).
- **Rà soát đơn thuốc định kỳ:** phát hiện bỏ sót SGLT2i, ACEI/ARB, finerenone ở người bệnh đủ tiêu chuẩn; tránh ngừng thuốc không cần thiết khi eGFR giảm <30% sau khởi trị.

Kết luận

Thông điệp cốt lõi của khuyến cáo ESC/ERA 2026 là không quản lý "tim" và "thận" như hai cơ quan tách biệt. Mọi người bệnh tim mạch cần được chủ động tìm CKD bằng eGFR + uACR, phân tầng đồng thời nguy cơ tim mạch và suy thận, sau đó triển khai sớm các liệu pháp bảo vệ tim–thận – đặc biệt ACEI/ARB, SGLT2i, finerenone và GLP-1RA ở đúng kiểu hình người bệnh. CKD không nên là lý do trì hoãn tái tưới máu, thủ thuật cần thuốc cản quang hoặc giảm/ngừng các liệu pháp suy tim có lợi chỉ vì biến đổi creatinin huyết thanh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Damman K, Herrington WG, et al. 2026 ESC Guidelines for the management of cardiovascular disease and chronic kidney disease, in collaboration with the European Renal Association (ERA). Eur Heart J. 2026. doi:10.1093/eurheartj/ehag098.
2. Hội Tim mạch học Việt Nam. Bản tin Dòng chảy tim mạch số 48: Khuyến cáo ESC 2026 về bệnh tim mạch và bệnh thận mạn – từ phân tầng nguy cơ đến chiến lược bảo vệ tim–thận toàn diện. URL: https://vnha.org.vn/ctype-newsweek/ban-tin-dong-chay-tim-mach-so-48-khuyen-cao-esc-2026-ve-benh-tim-mach-va-benh-than-man-tu-phan-tang-nguy-co-den-chien-luoc-bao-ve-tim-than-toan-dien-5225.htm

Biên soạn: Tổ Dược lâm sàng – Thông tin thuốc

Danh mục thuốc nguy cơ cao tại Bệnh viện Đa khoa Trung ương Cần Thơ năm 2026

1. Định nghĩa

Thuốc nguy cơ cao (high-alert medications – HAM) là thuốc có khả năng cao gây hại đáng kể cho người bệnh khi có sai sót trong quá trình sử dụng. Thuốc nguy cơ cao bao gồm thuốc có khoảng điều trị hẹp và thuốc có nguy cơ gây hại nghiêm trọng khi dùng sai đường dùng hoặc có sai sót trong quá trình quản lý và sử dụng [1].

2. Danh mục thuốc nguy cơ cao

Danh mục thuốc nguy cơ cao năm 2026 của Bệnh viện gồm 210 thuốc thuộc 9 nhóm:

A. Thuốc độc tế bào và chống ung thư

B. Thuốc kháng đông và tiêu sợi huyết

C. Insulin

D. Thuốc gây mê, giãn cơ thần kinh cơ và opioid

E. Dung dịch dinh dưỡng tĩnh mạch và acid amin

F. Điện giải đậm đặc và dung dịch ưu trương

G. Thuốc ức chế miễn dịch

H. Thuốc tim mạch nguy cơ cao

I. Thuốc chống động kinh khoảng trị liệu hẹp

A. THUỐC ĐỘC TẾ BÀO VÀ CHỐNG UNG THƯ

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
1	**Abiratred**	Abirateron acetat	250 mg	Uống	Viên nén bao phim
2	**Zolotraz**	Anastrozol	1 mg	Uống	Viên nén bao phim
3	**Asstrozol**	Anastrozol	1 mg	Uống	Viên nén bao phim
4	**Arimidex**	Anastrozol	1 mg	Uống	Viên nén bao phim
5	**Avastin**	Bevacizumab	100 mg/4 ml	Tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc để pha dung dịch tiêm truyền
6	**Avegra Biocad 100mg/4ml**	Bevacizumab	100 mg/4 ml	Tiêm/tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc dùng để pha truyền tĩnh mạch
7	**Abevmy-100**	Bevacizumab	100 mg/4 ml	Tiêm/tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc pha tiêm truyền tĩnh mạch
8	**Avastin**	Bevacizumab	400 mg/16 ml	Tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc để pha dung dịch truyền
9	**Avegra Biocad 400mg/16ml**	Bevacizumab	400 mg/16 ml	Tiêm/tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc dùng để pha truyền tĩnh mạch
10	**Abevmy-400**	Bevacizumab	400 mg/16 ml	Tiêm/tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc pha tiêm truyền tĩnh mạch
11	**Mvasi 100mg/4ml**	Bevacizumab	100 mg/4 ml	Truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc pha truyền
12	**Mvasi 400mg/16ml**	Bevacizumab	400 mg/16 ml	Truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc pha truyền
13	**Casodex**	Bicalutamid	50 mg	Uống	Viên nén bao phim
14	**Bleomycin Bidiphar**	Bleomycin (dưới dạng bleomycin sulfat)	15 U	Tiêm	Bột đông khô pha tiêm
15	**Relicitabine 150**	Capecitabin	150 mg	Uống	Viên nén bao phim
16	**Placarbo**	Carboplatin	150 mg/15 ml	Tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc pha tiêm truyền
17	**Heracisp 0,5**	Cisplatin	10 mg/20 ml	Tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc pha tiêm truyền
18	**Cisplatin Injection 50mg/50ml**	Cisplatin	1 mg/ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch pha tiêm

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
19	**Docetaxel "Ebewe"**	Docetaxel	10 mg/ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc để pha dung dịch tiêm truyền
20	**Bestdocel 80mg/4ml**	Docetaxel	80 mg/4 ml	Tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc pha truyền tĩnh mạch
21	**Taxotere**	Docetaxel khan (dưới dạng docetaxel trihydrat)	20 mg/1 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc để pha dung dịch tiêm truyền tĩnh mạch
22	**Taxotere**	Docetaxel khan (dưới dạng docetaxel trihydrat)	80 mg/4 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc để pha dung dịch tiêm truyền tĩnh mạch
23	**Doxorubicin Bidiphar 10**	Doxorubicin hydroclorid	10 mg/5 ml	Tiêm/tiêm truyền	Dung dịch tiêm
24	**Doxorubicin "Ebewe"**	Doxorubicin hydroclorid	2 mg/ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc để pha dung dịch tiêm truyền
25	**Doxorubicin Bidiphar 50**	Doxorubicin hydroclorid	50 mg/25 ml	Tiêm/tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc để pha dung dịch tiêm truyền
26	**Zantolred**	Enzalutamid	40 mg	Uống	Viên nang mềm
27	**Tarceva**	Erlotinib	150 mg	Uống	Viên nén bao phim
28	**BivoEro 150**	Erlotinib (dưới dạng erlotinib HCl)	150 mg	Uống	Viên nén bao phim
29	**Onconib 150mg**	Erlotinib (dưới dạng erlotinib hydroclorid)	150 mg	Uống	Viên nén bao phim
30	**Etoposid Bidiphar**	Etoposid	100 mg/5 ml	Truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc để pha truyền tĩnh mạch
31	**Aromasin**	Exemestan	25 mg	Uống	Viên nén bao đường
32	**Biluracil 500**	Fluorouracil	500 mg/10 ml	Tiêm/tiêm truyền	Dung dịch tiêm
33	**Biluracil 250**	Fluorouracil	250 mg/5 ml	Tiêm/tiêm truyền	Dung dịch tiêm
34	**Eranfu**	Fulvestrant	250 mg	Tiêm bắp	Dung dịch tiêm
35	**Faslodex**	Fulvestrant	50 mg/ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
36	**Iressa**	Gefitinib	250 mg	Uống	Viên nén bao phim
37	**Geastine 250**	Gefitinib	250 mg	Uống	Viên nén bao phim
38	**Gemita 1g**	Gemcitabin (dưới dạng gemcitabin HCl)	1 g	Tiêm truyền tĩnh mạch	Bột đông khô pha dung dịch tiêm truyền
39	**Gemita 200mg**	Gemcitabin (dưới dạng gemcitabin HCl)	200 mg	Tiêm truyền tĩnh mạch	Bột đông khô pha dung dịch tiêm truyền
40	**Gemcitabin "Ebewe"**	Gemcitabin (dưới dạng gemcitabin hydroclorid)	10 mg/ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc để pha dung dịch tiêm truyền
41	**Gemnil 200mg/vial**	Gemcitabin (dưới dạng gemcitabin hydroclorid)	200 mg	Tiêm/tiêm truyền	Bột đông khô pha dung dịch tiêm truyền tĩnh mạch
42	**Goserelin Alvogen 10.8mg**	Goserelin (dưới dạng goserelin acetat 12,5 mg)	10,8 mg	Tiêm dưới da	Thuốc cấy dưới da, đóng sẵn trong bơm tiêm
43	**Zoladex**	Goserelin (dưới dạng goserelin acetat)	10,8 mg	Tiêm	Thuốc cấy dưới da giải phóng kéo dài, chứa trong bơm tiêm

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
44	**Zoladex**	Goserelin (dưới dạng goserelin acetat)	3,6 mg	Tiêm	Thuốc cấy dưới da (bơm tiêm đóng sẵn)
45	**Holoxan**	Ifosfamid	1 g	Tiêm	Bột pha tiêm
46	**Imatinib Teva 400mg**	Imatinib (dưới dạng imatinib mesilat)	400 mg	Uống	Viên nén bao phim
47	**Rinocan**	Irinotecan	100 mg/5 ml	Tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc pha tiêm truyền
48	**Rinocan**	Irinotecan	40 mg/2 ml	Tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc pha tiêm truyền
49	**Irinotel 100mg/5ml**	Irinotecan hydroclorid trihydrat	100 mg/5 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền
50	**Irinotel 40mg/2ml**	Irinotecan hydroclorid trihydrat	40 mg/2 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền
51	**Campto**	Irinotecan hydroclorid trihydrat	40 mg/2 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc để pha dung dịch tiêm truyền
52	**Femaplex**	Letrozol	2,5 mg	Uống	Viên nén bao phim
53	**Klevator 2.5mg Tablets**	Methotrexat	2,5 mg	Uống	Viên nén
54	**Hemetrex**	Methotrexat	2,5 mg	Uống	Viên nén
55	**Methotrexat**	Methotrexat	25 mg/1 ml	Tiêm/tiêm truyền	Dung dịch tiêm
56	**Oxitan 100mg/20ml**	Oxaliplatin	100 mg/20 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc để pha tiêm truyền
57	**Eloxatin**	Oxaliplatin	100 mg/20 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc pha dung dịch tiêm truyền tĩnh mạch
58	**Lyoxatin 100mg/20ml**	Oxaliplatin	100 mg/20 ml	Truyền tĩnh mạch	Dung dịch tiêm
59	**Oxaliplatin "Ebewe" 100mg/20ml**	Oxaliplatin	100 mg/20 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc pha dung dịch tiêm truyền
60	**Eloxatin**	Oxaliplatin	50 mg/10 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc pha dung dịch tiêm truyền tĩnh mạch
61	**Lyoxatin 50mg/10ml**	Oxaliplatin	50 mg/10 ml	Truyền tĩnh mạch	Dung dịch tiêm pha truyền tĩnh mạch
62	**Oxaliplatin "Ebewe" 50mg/10ml**	Oxaliplatin	50 mg/10 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc để pha dung dịch tiêm truyền
63	**Anzatax 100mg/16,7ml**	Paclitaxel	100 mg/16,7 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc pha dung dịch tiêm truyền
64	**Anzatax 150mg/25ml**	Paclitaxel	150 mg/25 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc pha dung dịch tiêm truyền
65	**Paclitaxel Actavis**	Paclitaxel	260 mg	Tiêm/tiêm truyền	Thuốc tiêm truyền
66	**Anzatax 30mg/5ml**	Paclitaxel	30 mg/5 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc pha dung dịch tiêm truyền
67	**Paclitaxel "Ebewe"**	Paclitaxel	6 mg/ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc pha dung dịch tiêm truyền
68	**Pemehope 100**	Pemetrexed	100 mg	Tiêm/truyền	Bột đông khô pha dung dịch tiêm truyền
69	**Alimta**	Pemetrexed (dưới dạng pemetrexed dinatri heptahydrat)	500 mg	Tiêm truyền tĩnh mạch	Bột đông khô pha dung dịch tiêm truyền

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
70	**Podoxred 500mg**	Pemetrexed dinatri (dạng vô định hình) 551,4 mg tương đương pemetrexed 500 mg	500 mg	Tiêm	Bột đông khô pha dung dịch tiêm truyền
71	**Rixathon**	Rituximab	100 mg/10 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc để pha dung dịch tiêm truyền
72	**Mabthera**	Rituximab	500 mg/50 ml	Truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc để pha dung dịch tiêm truyền
73	**Rixathon**	Rituximab	500 mg/50 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch đậm đặc để pha dung dịch tiêm truyền
74	**Nexavar**	Sorafenib (dạng tosylat)	200 mg	Uống	Viên nén bao phim
75	**Nolvadex-D**	Tamoxifen (dưới dạng tamoxifen citrat)	20 mg	Uống	Viên nén bao phim
76	**Hertraz 150**	Trastuzumab	150 mg	Tiêm/tiêm truyền	Thuốc tiêm đông khô
77	**Herceptin**	Trastuzumab	150 mg	Truyền tĩnh mạch	Bột đông khô để pha dung dịch truyền
78	**Hertraz 440**	Trastuzumab	440 mg	Tiêm/tiêm truyền	Thuốc tiêm đông khô
79	**Herceptin**	Trastuzumab	440 mg	Truyền tĩnh mạch	Bột đông khô để pha dung dịch tiêm truyền
80	**Diphereline P.R 3,75mg**	Triptorelin (dưới dạng triptorelin acetat)	3,75 mg	Tiêm	Bột và dung môi pha hỗn dịch tiêm (IM), phóng thích kéo dài 28 ngày
81	**Diphereline P.R. 11.25mg**	Triptorelin (dưới dạng triptorelin pamoat)	11,25 mg	Tiêm	Bột và dung môi pha hỗn dịch tiêm bắp hoặc dưới da, phóng thích kéo dài 3 tháng
82	**Navelbine 20mg**	Vinorelbin ditartrat	20 mg vinorelbin	Uống	Viên nang mềm
83	**Navelbine 30mg**	Vinorelbin ditartrat	30 mg vinorelbin	Uống	Viên nang mềm

B. THUỐC KHÁNG ĐÔNG VÀ TIÊU SỢI HUYẾT

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
1	**Vincerol 1mg**	Acenocoumarol	1 mg	Uống	Viên nén
2	**Vincerol 4mg**	Acenocoumarol	4 mg	Uống	Viên nén
3	**Actilyse**	Alteplase	50 mg	Tiêm truyền	Bột đông khô và dung môi để pha dung dịch tiêm truyền
4	**Ndp-Apixan 2,5**	Apixaban	2,5 mg	Uống	Viên nén bao phim
5	**Eliquis**	Apixaban	5 mg	Uống	Viên nén bao phim
6	**Pradaxa**	Dabigatran etexilat (dưới dạng dabigatran etexilat mesilat)	110 mg	Uống	Viên nang cứng
7	**Pradaxa**	Dabigatran etexilat (dưới dạng dabigatran etexilat mesilat)	150 mg	Uống	Viên nang cứng
8	**Lovenox**	Enoxaparin natri	4.000 anti-Xa IU/0,4 ml (40 mg/0,4 ml)	Tiêm dưới da	Dung dịch tiêm
9	**Gemapaxane**	Enoxaparin natri	4.000 IU/0,4 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
10	**Lovenox**	Enoxaparin natri	6.000 anti-Xa IU/0,6 ml (60 mg/0,6 ml)	Tiêm dưới da	Dung dịch tiêm
11	**Gemapaxane**	Enoxaparin natri	6.000 IU/0,6 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
12	**Heparine Sodique Panpharma 5000 U.I./ml**	Heparin natri	25.000 IU/5 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
13	**Heparin-Belmed**	Heparin natri	25.000 IU/5 ml	Tiêm/tiêm truyền (tĩnh mạch, dưới da)	Dung dịch tiêm
14	**Vaxcel Heparin Sodium Injection 5000 IU/ml**	Heparin natri	25.000 IU/5 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
15	**Xarelto**	Rivaroxaban	10 mg	Uống	Viên nén bao phim
16	**Rivaxored**	Rivaroxaban	10 mg	Uống	Viên nén bao phim
17	**Xarelto**	Rivaroxaban	15 mg	Uống	Viên nén bao phim
18	**Rivacryst**	Rivaroxaban	15 mg	Uống	Viên nén bao phim
19	**Xarelto**	Rivaroxaban	20 mg	Uống	Viên nén bao phim
20	**Rivaxored 20**	Rivaroxaban	20 mg	Uống	Viên nén bao phim
21	**Rivacryst**	Rivaroxaban	20 mg	Uống	Viên nén bao phim
22	**Warfarin 5**	Warfarin natri	5 mg	Uống	Viên nén
23	**A.T Warfarin 1 mg**	Warfarin natri (dưới dạng warfarin natri clathrat)	1 mg	Uống	Viên nén

C. INSULIN

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
1	**NovoRapid FlexPen**	Insulin aspart (rDNA)	100 đơn vị/ml – bút 3 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
2	**NovoMix 30 FlexPen**	Insulin aspart hai pha (30% hòa tan/70% protamin)	100 đơn vị/ml – bút 3 ml	Tiêm	Hỗn dịch tiêm
3	**Tresiba FlexTouch 100U/ml**	Insulin degludec	100 đơn vị/ml – bút 3 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
4	**Ryzodeg FlexTouch 100U/ml**	Insulin degludec + insulin aspart (70/30)	100 đơn vị/ml – bút 3 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
5	**Lantus SoloStar**	Insulin glargin	100 đơn vị/ml – bút 3 ml	Tiêm dưới da	Dung dịch tiêm trong bút tiêm nạp sẵn
6	**Glaritus**	Insulin glargin	100 đơn vị/ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
7	**Toujeo SoloStar** **INSULIN ĐẬM ĐẶC U-300 – chỉ dùng bằng bút, không rút bằng bơm tiêm**	Insulin glargin	300 đơn vị/ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
8	**Basaglar**	Insulin glargin	100 đơn vị/ml – bút 3 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
9	**Soliqua SoloStar**	Insulin glargin + lixisenatid	Insulin glargin 100 đơn vị/ml + lixisenatid 50 µg/ml	Tiêm	Dung dịch tiêm trong bút tiêm nạp sẵn
10	**Apidra SoloStar**	Insulin glulisin	100 đơn vị/ml – bút 3 ml	Tiêm dưới da	Dung dịch tiêm trong bút tiêm nạp sẵn
11	**Actrapid**	Insulin người	100 đơn vị/ml	Tiêm	Dung dịch tiêm

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
12	**Humalog Mix 75/25 KwikPen**	Insulin lispro (25% dung dịch insulin lispro, 75% hỗn dịch insulin lispro protamin)	100 đơn vị/ml – bút 3 ml	Tiêm	Hỗn dịch tiêm
13	**Insunova 30/70 (Biphasic)**	Insulin người (DNA tái tổ hợp)	100 đơn vị/ml	Tiêm	Hỗn dịch tiêm
14	**Scilin M30 (30/70)**	Insulin người tái tổ hợp (30% hòa tan, 70% isophan)	100 đơn vị/ml – 3 ml	Tiêm	Hỗn dịch tiêm
15	**Scilin M30 (30/70)**	Insulin người hỗn hợp (30/70)	100 đơn vị/ml – lọ 10 ml	Tiêm	Hỗn dịch tiêm

D. THUỐC GÂY MÊ, GIÃN CƠ THẦN KINH CƠ VÀ OPIOID

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
1	**Thuốc tiêm Fentanyl citrate**	Fentanyl (dưới dạng fentanyl citrat)	0,1 mg/2 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm bắp, tiêm/truyền tĩnh mạch, tiêm ngoài màng cứng
2	**Ketamine Hydrochloride Injection**	Ketamin	500 mg/10 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
3	**Midazolam B.Braun 1mg/ml**	Midazolam	50 mg/50 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền
4	**Midazolam B.Braun 5mg/ml**	Midazolam	5 mg/1 ml	Tiêm/tiêm truyền	Dung dịch tiêm, truyền tĩnh mạch
5	**Zodalan**	Midazolam (dưới dạng midazolam HCl 5,56 mg)	5 mg/1 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
6	**Belizolam 5mg/5ml**	Midazolam	5 mg/5 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
7	**Opiphine**	Morphin (dưới dạng morphin sulfat 5H2O)	10 mg/ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
8	**Morphin (Morphin hydroclorid 10mg/ml)**	Morphin hydroclorid	10 mg/ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
9	**Morphin 30mg**	Morphin sulfat	30 mg	Uống	Viên nang cứng
10	**Fresofol 1% MCT/LCT**	Propofol	1% (10 mg/ml)	Tiêm hoặc tiêm truyền tĩnh mạch	Nhũ tương tiêm hoặc tiêm truyền
11	**Fresofol 1% MCT/LCT**	Propofol	1% (10 mg/ml)	Tiêm hoặc tiêm truyền tĩnh mạch	Nhũ tương tiêm hoặc tiêm truyền
12	**Nupovel**	Propofol	10 mg/ml	Tiêm	Nhũ tương tiêm
13	**Noveron**	Rocuronium bromid	10 mg/ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
14	**Rocuronium 50mg**	Rocuronium bromid	50 mg/5 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
15	**Rocuronium Kabi 10mg/ml**	Rocuronium bromid	10 mg/ml × 5 ml	Tiêm hoặc truyền tĩnh mạch	Dung dịch tiêm hoặc tiêm truyền
16	**Sufentanil-hameln 50mcg/ml**	Sufentanil (dưới dạng sufentanil citrat)	50 mcg/ml	Tiêm	Dung dịch tiêm

E. DUNG DỊCH DINH DƯỠNG TĨNH MẠCH VÀ ACID AMIN

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
1	**Nutriflex Peri**	Acid amin + glucose + điện giải	(40 g + 80 g)/1000 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền
2	**Periolimel N4E**	Acid amin + glucose + nhũ tương lipid + điện giải	Túi 3 ngăn	Tiêm truyền	Nhũ dịch truyền tĩnh mạch

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
3	**Olimel N9E**	Acid amin + glucose + nhũ tương lipid + điện giải	Túi 3 ngăn	Tiêm truyền	Nhũ dịch truyền tĩnh mạch
4	**SMOFlipid 20%**	Dầu đậu nành tinh chế; triglycerid mạch trung bình; dầu ô liu tinh chế; dầu cá tinh chế	(15 g + 15 g + 12,5 g + 7,5 g)/250 ml	Truyền tĩnh mạch ngoại vi hoặc trung tâm	Nhũ tương tiêm truyền
5	**SMOFlipid 20%**	Dầu đậu nành tinh chế; triglycerid mạch trung bình; dầu ô liu tinh chế; dầu cá tinh chế	(6 g + 6 g + 5 g + 3 g)/100 ml	Truyền tĩnh mạch ngoại vi hoặc trung tâm	Nhũ tương tiêm truyền
6	**Kidmin**	Dung dịch acid amin 7,2% dành cho người suy thận	7,2%/200 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền tĩnh mạch
7	**Aminosteril N-Hepa 8%**	Dung dịch acid amin (L-isoleucin, L-leucin, L-lysin acetat, L-methionin…)	250 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch tiêm truyền
8	**Aminosteril N-Hepa 8%**	Dung dịch acid amin (L-isoleucin, L-leucin, L-lysin acetat, L-methionin…)	500 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch tiêm truyền
9	**Clinoleic 20%**	Hỗn hợp dầu ô liu tinh khiết (~80%) và dầu đậu nành tinh khiết (~20%)	20 g/100 ml	Tiêm truyền	Nhũ dịch lipid truyền tĩnh mạch
10	**Clinoleic 20%**	Hỗn hợp dầu ô liu tinh khiết (~80%) và dầu đậu nành tinh khiết (~20%)	50 g/250 ml	Tiêm truyền	Nhũ dịch lipid truyền tĩnh mạch
11	**Aminoplasmal B.Braun 10% E**	Dung dịch acid amin 10% có điện giải	Theo quy cách nhà sản xuất	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền tĩnh mạch
12	**Nephrosteril**	Dung dịch acid amin dành cho người suy thận (L-alanin, L-arginin, glycin, L-histidin, L-isoleucin, L-leucin, L-lysin…)	Theo quy cách nhà sản xuất	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch tiêm truyền
13	**Aminic**	Dung dịch acid amin (L-isoleucin, L-leucin, L-lysin acetat, L-methionin, L-phenylalanin, L-threonin, L-tryptophan…)	Theo quy cách nhà sản xuất	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch tiêm truyền tĩnh mạch
14	**Neoamiyu**	Dung dịch acid amin dành cho người suy thận	Theo quy cách nhà sản xuất	Tiêm truyền	Dung dịch truyền tĩnh mạch
15	**Morihepamin**	Dung dịch acid amin dành cho người bệnh gan	Theo quy cách nhà sản xuất	Tiêm truyền	Dung dịch truyền tĩnh mạch
16	**Lipidem**	Dầu đậu nành; triglycerid mạch trung bình; triglycerid acid béo omega-3	(20 + 25 + 5) g/250 ml	Tiêm truyền	Nhũ tương tiêm truyền
17	**Polnye**	Dung dịch acid amin (L-isoleucin 1.500 mg, L-leucin 2.000 mg, L-lysin acetat 1.400 mg… trong 200 ml)	200 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền
18	**Aminomix Peripheral**	Glucose + acid amin (túi 2 ngăn)	Túi 1000 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Dung dịch tiêm truyền
19	**SmofKabiven Peripheral**	Glucose + acid amin + nhũ tương lipid (túi 3 ngăn)	Túi 1206 ml	Tiêm truyền tĩnh mạch	Nhũ tương tiêm truyền
20	**SmofKabiven Central**	Acid amin + glucose + nhũ tương lipid (túi 3 ngăn)	Túi 493 ml	Truyền tĩnh mạch trung tâm	Nhũ tương tiêm truyền

F. ĐIỆN GIẢI ĐẬM ĐẶC VÀ DUNG DỊCH ƯU TRƯƠNG

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
1	**Kali clorid 10%**	Kali clorid	1 g/10 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm truyền
2	**Glucose 20%**	Glucose	20%/250 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền
3	**Glucose 20%**	Glucose	20%/500 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền
4	**Glucose 30%**	Glucose	30%/250 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
5	**Magnesi sulfat Kabi 15%**	Magnesi sulfat	15%/10 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm
6	**Mannitol**	Mannitol	20%/250 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền
7	**BFS-Nabica 8,4%**	Natri bicarbonat	8,4%/10 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
8	**Natri clorid 3%**	Natri clorid	3%/100 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền
9	**Buggol B0**	Dung dịch thẩm phân máu (ngăn A: calci clorid.2H2O 5,145 g; magnesi clorid.6H2O 2,033 g; acid lactic… trong 1000 ml)	Túi 2 ngăn	Tiêm truyền	Dung dịch thẩm phân máu

G. THUỐC ỨC CHẾ MIỄN DỊCH

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
1	**Heplazar 50**	Azathioprin	50 mg	Uống	Viên nén bao phim
2	**Sandimmun Neoral 100mg**	Ciclosporin	100 mg	Uống	Viên nang mềm
3	**Mycophenolate mofetil Teva**	Mycophenolat mofetil	500 mg	Uống	Viên nén bao phim
4	**Mofecon-C 250**	Mycophenolat mofetil	250 mg	Uống	Viên nang cứng
5	**Cellcept**	Mycophenolat mofetil	250 mg	Uống	Viên nang cứng
6	**Mycophenolate Mofetil Tablets 500mg**	Mycophenolat mofetil	500 mg	Uống	Viên nén bao phim
7	**Myfortic 360mg**	Acid mycophenolic (dưới dạng mycophenolat natri)	360 mg	Uống	Viên nén bao tan trong ruột
8	**Prograf 0.5mg**	Tacrolimus	0,5 mg	Uống	Viên nang cứng
9	**Prograf 1mg**	Tacrolimus	1 mg	Uống	Viên nang cứng
10	**Prograf 5mg/ml**	Tacrolimus	5 mg/ml	Tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc để pha truyền
11	**Tacrolimus Sandoz**	Tacrolimus (dưới dạng tacrolimus monohydrat)	0,5 mg	Uống	Viên nang cứng giải phóng kéo dài
12	**Tacrolimus Sandoz**	Tacrolimus (dưới dạng tacrolimus monohydrat)	1 mg	Uống	Viên nang cứng giải phóng kéo dài
13	**Advagraf**	Tacrolimus (dưới dạng tacrolimus monohydrat)	0,5 mg	Uống	Viên nang cứng phóng thích kéo dài
14	**Advagraf**	Tacrolimus (dưới dạng tacrolimus monohydrat)	1 mg	Uống	Viên nang cứng phóng thích kéo dài

H. THUỐC TIM MẠCH NGUY CƠ CAO

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
1	**Adenorythm**	Adenosin	3 mg/ml	Tiêm/tiêm truyền	Dung dịch tiêm tĩnh mạch
2	**BFS-Adenosin**	Adenosin	6 mg/2 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
3	**Adrenalin**	Adrenalin	1 mg/1 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
4	**Cordarone 150mg/3ml**	Amiodaron hydroclorid	150 mg/3 ml	Tiêm tĩnh mạch	Dung dịch tiêm
5	**Cordarone**	Amiodaron hydroclorid	200 mg	Uống	Viên nén
6	**Lidocaine Aguettant 20 mg/ml (không chất bảo quản)**	Lidocain hydroclorid khan (dưới dạng lidocain hydroclorid monohydrat 213,3 mg)	200 mg/10 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
7	**Digorich**	Digoxin	0,25 mg	Uống	Viên nén
8	**Digoxin/Anfarm**	Digoxin	0,5 mg/2 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
9	**Digoxin-BFS**	Digoxin	0,25 mg/1 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
10	**Dobcard 250mg/20ml**	Dobutamin	250 mg/20 ml	Tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc pha tiêm truyền tĩnh mạch
11	**Dopamine Renaudin 40mg/ml**	Dopamin hydroclorid	200 mg/5 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền tĩnh mạch
12	**Brudopa**	Dopamin hydroclorid	40 mg/ml; 5 ml	Tiêm/tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền
13	**Lidocain**	Lidocain hydroclorid	40 mg/2 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
14	**Milrinone-BFS**	Milrinon	10 mg/10 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
15	**Nicardipine Aguettant 10mg/10ml**	Nicardipin hydroclorid	10 mg/10 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền tĩnh mạch
16	**Vinceryl 5mg/5ml**	Nitroglycerin (dưới dạng nitroglycerin 5% kl/kl trong propylen glycol)	5 mg/5 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
17	**Noradrenalin**	Noradrenalin (dưới dạng noradrenalin tartrat)	4 mg/4 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
18	**Noradrenaline Kalceks 1mg/ml**	Noradrenalin	4 mg/4 ml	Tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc pha tiêm truyền
19	**A.T Noradrenaline 1mg/ml**	Noradrenalin (dưới dạng noradrenalin tartrat)	1 mg/ml	Tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc để pha tiêm truyền
20	**A.T Noradrenaline 1mg/ml**	Noradrenalin (dưới dạng noradrenalin tartrat)	8 mg/8 ml	Tiêm truyền	Dung dịch đậm đặc để pha tiêm truyền
21	**Seladrenalin**	Norepinephrin (noradrenalin)	4 mg/4 ml	Tiêm truyền	Dung dịch tiêm truyền tĩnh mạch
22	**Vinterlin**	Terbutalin sulfat	0,5 mg/ml	Tiêm	Dung dịch tiêm

I. THUỐC CHỐNG ĐỘNG KINH KHOẢNG TRỊ LIỆU HẸP

STT	Tên biệt dược	Hoạt chất	Hàm lượng	Đường dùng	Dạng bào chế
1	**Milepsy Chrono 500**	Acid valproic + natri valproat (tương đương natri valproat 500 mg)	145 mg + 333 mg	Uống	Viên nén bao phim phóng thích kéo dài
2	**Tegretol 200**	Carbamazepin	200 mg	Uống	Viên nén
3	**Lamostad 25**	Lamotrigin	25 mg	Uống	Viên nén phân tán trong nước
4	**Valproat EC DWP 500mg**	Natri valproat	500 mg	Uống	Viên nén bao tan trong ruột
5	**Sodium Valproate Aguettant 400mg/4ml**	Natri valproat	400 mg/4 ml	Tiêm	Dung dịch tiêm
6	**Depakine Chrono**	Natri valproat + acid valproic	333 mg + 145 mg	Uống	Viên nén bao phim phóng thích kéo dài
7	**Phenobarbital**	Phenobarbital	100 mg	Uống	Viên nén
8	**Phenytoin 100 mg**	Phenytoin	100 mg	Uống	Viên nén

3. Nguyên tắc chung quản lý thuốc nguy cơ cao

Các nguyên tắc dưới đây được xây dựng theo khuyến cáo của Viện Thực hành an toàn thuốc Hoa Kỳ (ISMP) [1] và yêu cầu về quản lý, sử dụng thuốc an toàn trong Bộ tiêu chí chất lượng bệnh viện Việt Nam [2], áp dụng cho toàn thể nhân viên y tế tham gia kê đơn, cấp phát, pha chế và sử dụng thuốc nguy cơ cao tại Bệnh viện.

a) Giới hạn danh mục, nồng độ và thể tích

Kiểm soát chặt chẽ số lượng thuốc nguy cơ cao trong danh mục của Bệnh viện và từng đơn vị lâm sàng, chỉ duy trì những thuốc thực sự cần thiết cho mô hình bệnh tật. Giới hạn các nồng độ và thể tích sẵn có, áp dụng thống nhất toàn Bệnh viện hoặc phân định theo từng khu vực (phòng mổ, hồi sức tích cực, khoa nội…) phù hợp nhu cầu điều trị, nhằm giảm nguy cơ nhầm lẫn.

b) Đánh dấu và tách biệt khu vực lưu trữ

Khu vực bảo quản thuốc nguy cơ cao phải được đánh dấu rõ ràng bằng biển cảnh báo, tách biệt với khu vực thuốc thông thường. Thuốc độc tế bào, điện giải đậm đặc, thuốc giãn cơ và opioid cần được bảo quản trong tủ khóa riêng. Không để thuốc nguy cơ cao tại các vị trí dễ bị lấy nhầm.

c) Sử dụng nhãn cảnh báo đặc biệt

Gắn nhãn cảnh báo phụ hoặc nhãn "THUỐC NGUY CƠ CAO" màu đỏ trên tất cả thuốc trong danh mục tại mọi vị trí bảo quản. Với thuốc chưa có cảnh báo điện tử, cần xây dựng cảnh báo trên phần mềm kê đơn hoặc thông báo trực tiếp đến nhân viên y tế liên quan.

d) Ghi y lệnh đầy đủ, rõ ràng

Y lệnh thuốc nguy cơ cao phải ghi đầy đủ: tên thuốc (không viết tắt), hàm lượng, dạng bào chế, liều dùng, đường dùng, tốc độ truyền (nếu có) và thời gian dùng. Tránh ký hiệu mơ hồ hoặc chữ viết tắt dễ gây hiểu nhầm (ví dụ ghi "đơn vị" thay cho chữ "U" khi kê insulin để tránh nhầm thành số "0").

e) Hạn chế gián đoạn trong quá trình cấp phát

Dược sĩ và điều dưỡng khi cấp phát, pha chế và kiểm tra thuốc nguy cơ cao cần được bảo đảm môi trường không bị gián đoạn; gián đoạn là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây sai sót trong khâu cấp phát.

f) Kiểm tra kép độc lập

Áp dụng kiểm tra kép độc lập trước khi dùng insulin, heparin, thuốc hóa trị và điện giải đậm đặc: hai nhân viên y tế kiểm tra riêng rẽ thuốc, liều, đường dùng, tốc độ truyền và người bệnh.

g) Chuẩn hóa nồng độ pha truyền và phòng nhầm lẫn

Sử dụng nồng độ pha truyền chuẩn cho các thuốc truyền liên tục (noradrenalin, dobutamin, heparin, insulin…), ưu tiên bơm tiêm điện có cài đặt giới hạn liều; đối chiếu danh sách thuốc nhìn giống nhau – đọc giống nhau (LASA) của Bệnh viện khi sắp xếp và cấp phát.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Institute for Safe Medication Practices (ISMP). ISMP list of high-alert medications in acute care settings. ISMP; 2024.
2. Bộ Y tế. Bộ tiêu chí chất lượng bệnh viện Việt Nam (ban hành kèm theo Quyết định số 6858/QĐ-BYT ngày 18/11/2016), nhóm tiêu chí C9 – Quản lý cung ứng và sử dụng thuốc.

Biên soạn: Tổ Dược lâm sàng – Thông tin thuốc