ĐẠI HỌC DUY TÂN

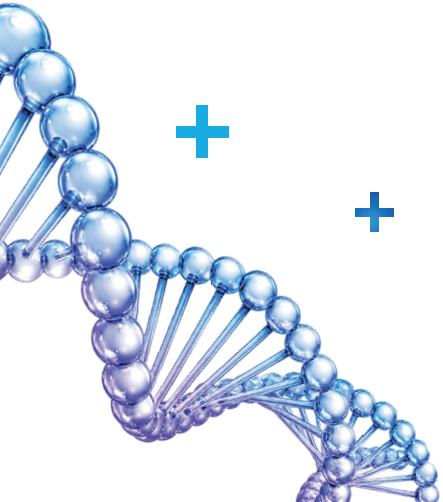
HỘI NGHỊ KHOA HỌC

Y SINH DƯỢC

ĐẠI HỌC DUY TÂN MỞ RỘNG

NĂM 2026

Đà Nẵng | Ngày 21 tháng 11 năm 2026



ĐƠN VỊ CHỦ TRÌ

ĐẠI HỌC DUY TÂN

ĐƠN VỊ TÀI TRỢ

TÀI TRỢ KIM CƯƠNG

sanofi

TÀI TRỢ BẠC

Abbott

TÀI TRỢ ĐỒNG

Boehringer Ingelheim

wörwag PHARMA

ĐƠN VỊ ĐỒNG HÀNH

SERVIER moved by you

DHG PHARMA Vì một cuộc sống khỏe đẹp hơn

MERCK

MỤC LỤC

GIỚI THIỆU VỀ HỘI NGHỊ

Lời Mở đầu 05

Chương trình Hội nghị ..... 07 - 16

PHIÊN TOÀN THỂ

KN 1. Cập nhật điều trị Đái tháo đường típ 2 năm 2026:
Thông điệp dành cho người bệnh Việt Nam 17

KN 2. Phỏng sinh học trong bào chế thuốc - Biomimetics in drug delivery 18

KN 4. Thuốc lợi tiểu trong kiểm soát THA: Một trụ cột bị lãng quên 19

CHIA PHIÊN

10:00 - 11:40 | 21/11/2026

Phiên Y học 1

- WP 1.2 – WP 1.8: Dẫn các bài trong phiên Y học ..... 21 - 29

10:00 – 11:40 | 21/11/2026

Phiên Y học 2

- WP 2.1 - WP 2.6: Dẫn các bài trong phiên Y học ..... 30 - 39

10:00 - 11:40 | 21/11/2026

Phiên Y học 3

- WP 3.1 – WP 3.8: Dẫn các bài trong phiên Y học ..... 40 - 53

10:00 – 11:40 | 21/11/2026

Phiên Y học 4

- WP 4.1 – WP 4.7: Dẫn các bài trong phiên Y học ..... 54 - 64

MỤC LỤC

CHIA PHIÊN

13:30 – 17:35 | 21/11/2026

Phiên Y học 5

- WP 5.1 - WP 5.13: Dẫn các bài trong phiên Y học ..... 65 - 83

13:30 – 17:05 | 21/11/2026

Phiên Dược học - Sinh học

- WP 6.1 - WP 6.14: Dẫn các bài trong phiên Dược học - Sinh học ..... 84 - 104

14:00 – 17:00 | 21/11/2026

Phiên Hội nghị Sinh viên

- WP 7.1 - WP 7.9: Dẫn các bài trong phiên Hội nghị Sinh viên ..... 105 - 121

LỜI MỞ ĐẦU

Trong bối cảnh khoa học và công nghệ không ngừng phát triển, lĩnh vực Y học, Y sinh học và Dược học đang có những bước tiến mạnh mẽ, đóng vai trò quan trọng trong công tác chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe cộng đồng. Hoạt động nghiên cứu khoa học ngày càng trở thành cầu nối thiết yếu giữa kiến thức lý thuyết và thực tiễn chuyên môn, góp phần cập nhật tri thức, đổi mới phương pháp tiếp cận và nâng cao chất lượng đào tạo, khám chữa bệnh. Hội nghị Khoa học Y Sinh Dược Đại học Duy Tân mở rộng, năm 2026 được tổ chức nhằm tạo dựng một diễn đàn học thuật để các nhà khoa học, giảng viên, bác sĩ, dược sĩ, cán bộ y tế và người học gặp gỡ, trao đổi, chia sẻ những kết quả nghiên cứu và kinh nghiệm chuyên môn.

Hội nghị năm nay quy tụ nhiều công trình nghiên cứu thuộc các lĩnh vực Y học, Dược học, Y sinh học và các chuyên ngành liên quan. Các công trình thể hiện sự đa dạng về nội dung và hướng tiếp cận, từ nghiên cứu cơ bản đến nghiên cứu ứng dụng, từ cập nhật kiến thức chuyên môn, đánh giá thực trạng bệnh lý, hiệu quả điều trị đến ứng dụng những tiến bộ khoa học và công nghệ trong thực hành y tế. Mỗi công trình đều thể hiện sự nỗ lực trong hoạt động nghiên cứu, tinh thần tìm tòi, sáng tạo và mong muốn đóng góp những giá trị thiết thực cho sự phát triển của khoa học sức khỏe.

Thông qua hội nghị và kỷ yếu này, Ban Tổ chức mong muốn ghi nhận, giới thiệu những kết quả nghiên cứu có giá trị khoa học và thực tiễn, đồng thời khuyến khích hoạt động trao đổi học thuật, tăng cường hợp tác chuyên môn và thúc đẩy sự kết nối giữa các cơ sở đào tạo, nghiên cứu và thực hành. Đây không chỉ là dịp để các tác giả công bố, chia sẻ thành quả nghiên cứu mà còn là cơ hội để tiếp nhận những ý kiến phản biện, mở rộng góc nhìn khoa học và gợi mở các định hướng nghiên cứu mới, góp phần nâng cao chất lượng đào tạo và chăm sóc sức khỏe trong thời gian tới.

Hội nghị Khoa học Y Sinh Dược Đại học Duy Tân mở rộng, năm 2026 sẽ được tổ chức vào ngày 21 tháng 11 năm 2026 tại Cơ sở 03 Quang Trung. Sự kiện hứa hẹn là dịp gặp gỡ, giao lưu và trao đổi học thuật ý nghĩa giữa các nhà khoa học, giảng viên, cán bộ y tế và người học; góp phần tăng cường kết nối chuyên môn, chia sẻ tri thức và khơi nguồn những ý tưởng nghiên cứu mới.

Kỷ yếu Hội nghị Khoa học Y Sinh Dược Đại học Duy Tân mở rộng, năm 2026 tập hợp các công trình nghiên cứu và bài báo cáo khoa học được gửi đến hội nghị, phản ánh sự quan tâm và nỗ lực của đội ngũ cán bộ, giảng viên, nhà khoa học và các đơn vị tham gia đối với hoạt động nghiên cứu khoa học. Ban Biên tập hy vọng kỷ yếu sẽ trở thành nguồn tài liệu tham khảo hữu ích, góp phần lan tỏa tri thức, thúc đẩy tinh thần nghiên cứu và tạo tiền đề cho những hoạt động hợp tác khoa học có ý nghĩa trong tương lai.

LỜI MỞ ĐẦU

Ban Biên tập xin trân trọng cảm ơn sự quan tâm, chỉ đạo và hỗ trợ của Lãnh đạo Nhà trường, sự phối hợp của các đơn vị chuyên môn, sự đóng góp tâm huyết của các nhà khoa học, các tác giả và toàn thể đại biểu đã góp phần vào quá trình tổ chức hội nghị và biên soạn kỷ yếu.

Kính chúc Hội nghị Khoa học Y Sinh Dược Đại học Duy Tân mở rộng, năm 2026 thành công tốt đẹp. Kính chúc quý đại biểu, quý nhà khoa học và toàn thể quý đồng nghiệp sức khỏe, hạnh phúc và thành công.

BAN TỔ CHỨC



THỜI GIAN	CHƯƠNG TRÌNH HỘI NGHỊ	
THỨ 7 | 21/11/2026		
7:00 - 8:00	Đón tiếp đại biểu và đăng ký	**Sảnh tầng 1**
8:00 - 8:30	Khai mạc Phát biểu của Phó Giám đốc, Hiệu trưởng - Trường Y Dược, Đại học Duy Tân Phát biểu của Chủ tịch Hội đồng Đại học Duy Tân Thông báo tiến trình của Hội nghị	**Hội trường tầng 4**
HỘI TRƯỜNG TẦNG 4: PHIÊN TOÀN THỂ		
	Chủ tọa: AHLĐ, NGƯT, Chủ tịch HĐ Đại học Lê Công Cơ; NGND. GS. TS. BS. Trần Hữu Dàng; GS. TS. Huỳnh Văn Minh; NGƯT. GS. TS. DS. Phạm Thị Minh Huệ; PGS. TS. Hồ Thị Kim Thanh; PGS. TS. Trần Quang Nam; PGS. TS. Phan Hướng Dương	
	Nội dung báo cáo	**Báo cáo viên**
8:30 - 8:45	Cập nhật điều trị Đái tháo đường típ 2 năm 2026: Thông điệp dành cho người bệnh Việt Nam	**NGND.GS.TS.BS. Trần Hữu Dàng** Chủ tịch Liên đoàn Nội tiết Đông Nam Á (AFES) Chủ tịch Hội Nội tiết - Đái tháo đường Việt Nam Phó Giám đốc Đại học Duy Tân Hiệu trưởng Trường Y Dược
8:45 - 9:00	Phỏng sinh học trong bào chế thuốc - Biomimetics in drug delivery	**NGƯT.GS.TS.DS. Phạm Thị Minh Huệ** Giảng viên Cao cấp Trường Đại học Dược Hà Nội
9:00 - 9:15	Cập nhật Khuyến cáo Tăng huyết áp VSH/VNHA 2026. Tương đồng và khác biệt các khuyến cáo 2025-2026	**NGND. GS. TS. Huỳnh Văn Minh** Chủ tịch Hội Tim mạch học Việt Nam
9:15 - 9:30	Thuốc lợi tiểu trong kiểm soát THA: Một trụ cột bị lãng quên	**PGS.TS. Hồ Thị Kim Thanh** Phó Hiệu trưởng Trường Đại học Y Hà Nội
9:30 - 9:40	**Thảo luận**	
9:40 - 10:00	**GIẢI LAO**	

HỘI TRƯỜNG TẦNG 4 | PHIÊN Y HỌC 1		
10:00 - 11:40	**Chủ trì: NGND. GS. TS. BS. Trần Hữu Dàng, PGS. TS. Trần Quang Nam, TS. BS. Đặng Anh Đào**	
	Nội dung báo cáo	**Báo cáo viên**
10:00 - 10:15	Hội chứng tim – thận – gan – chuyển hóa: Cập nhật các đồng thuận mới	**NGND. GS. TS. BS. Trần Hữu Dàng** Đại học Duy Tân
10:15 - 10:30	Từ cơ chế cốt lõi đến tối ưu hoá trong điều trị bệnh nhân tim mạch - chuyển hoá	**PGS. TS. Trần Quang Nam** Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM
10:30 - 10:40	Cá thể hoá dinh dưỡng cho người mắc đái tháo đường	**TS. BS. Đặng Anh Đào** Bệnh viện Đà Nẵng
10:40 - 10:45	**Thảo luận**	
10:45 - 10:55	Nhận diện sớm tiền đái tháo đường. Khoảng trống trong thực hành lâm sàng và giải pháp	**NGND. GS. TS. BS. Trần Hữu Dàng** Đại học Duy Tân
10:55 - 11:10	Quản lý chu phẫu người bệnh Đái tháo đường	**TS. BS. Lê Minh Tâm** Trường Y Dược, Đại học Huế
11:10 - 11:20	Nhiễm trùng huyết và đái tháo đường típ 2 – mối liên hệ, cơ chế bệnh sinh và điều trị tại khoa hồi sức tích cực	**TS. BS. Nguyễn Đức Hoàng** Bệnh viện Trung ương Huế
11:20 - 11:30	Thực trạng kiến thức, hành vi dinh dưỡng liên quan đến vitamin B12 và các dấu hiệu sớm của bệnh thần kinh ngoại biên ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2 đang sử dụng metformin tại Trung tâm Y tế Khu vực Sơn Trà	**ThS. BS. Nguyễn Thị Như Ly** Đại học Duy Tân
11:30 - 11:40	**Thảo luận**	

HỘI TRƯỜNG 601 | PHIÊN Y HỌC 2		
10:00 - 11:40	**Chủ trì: GS. TS. Huỳnh Văn Minh, PGS. TS. Hồ Thị Kim Thanh, TS. BSCKII. Võ Thị Hà Hoa**	
	Nội dung báo cáo	**Báo cáo viên**
10:00 - 10:15	Quản lý toàn diện tăng huyết áp trong kỷ nguyên hội chứng tim – thận – chuyển hóa: hướng tiếp cận lâm sàng mới	**TS. BSCKII. Võ Thị Hà Hoa** Đại học Duy Tân
10:15 - 10:30	Phòng ngừa ban đầu và thứ phát đột quỵ thiếu máu cục bộ ở bệnh nhân cao tuổi mắc bệnh tim mạch – vai trò của sự yếu ớt và các phương pháp chăm sóc	**TS. BS. Nguyễn Đức Hoàng** Bệnh viện Trung ương Huế
10:30 - 10:40	Validation of Life's Essential 8 score for cardiovascular risk prediction in Vietnamese patients with diabetes type 2	**ThS. BS. Nguyễn Đắc Quỳnh Anh** Đại học Duy Tân
10:40 - 10:45	**Thảo luận**	
10:45 - 10:55	Xây dựng hồ sơ mirna và biểu hiện gen liên quan đến bệnh cơ tim thiếu máu cục bộ: phân tích tin sinh học	**TS. Đinh Phong Sơn** Đại học Duy Tân
10:55 - 11:05	Nghiên cứu microalbumin niệu ở bệnh nhân đái tháo đường type II tại Bệnh viện C Đà Nẵng năm 2025 – 2026	**ThS. BS. Nguyễn Thị Hoài Thương** Đại học Duy Tân
11:05 - 11:15	Nhu cầu sử dụng và khả năng chi trả cho dịch vụ khám bệnh, chữa bệnh tại nhà của người cao tuổi tại thành phố Đà Nẵng	**ThS. BS. Nguyễn Đắc Quỳnh Anh** Đại học Duy Tân
11:15 - 11:25	Đặc điểm lâm sàng ở bệnh nhân lao và lao kháng thuốc điều trị tại Bệnh viện phổi Đà Nẵng năm 2024-2025	**CN. Nguyễn Đình Minh Quân** Đại học Duy Tân
11h25 - 11h40	**Thảo luận**	

HỘI TRƯỜNG 602 | PHIÊN Y HỌC 3		
10:00 - 11:40	**Chủ trì: PGS. TS. Trần Thừa Nguyên, TS. BS. Nguyễn Tất Dũng, ThS. BSCKII. Ngô Thị Kim Yến**	
	Nội dung báo cáo	**Báo cáo viên**
10:00 - 10:10	Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong kiểm soát đường thở	**TS. BS. Nguyễn Tất Dũng** Bệnh viện Trung ương Huế
10:10 - 10:20	Hội chứng Tim – Thận – Chuyển hóa trong hồi sức tích cực Cập nhật theo KDIGO 2024	**TS. BS. Hoàng Trọng Hanh** Bệnh viện Trung ương Huế
10:20 - 10:35	Hệ thống theo dõi glucose liên tục (CGM) & Cấp cứu hạ glucose máu ở BN ĐTĐ cao tuổi có sử dụng insulin	**PGS. TS Trần Thừa Nguyên** Tổng Thư ký Hội Nội tiết- Đái tháo đường Việt Nam
10:35 - 10:45	Xử trí giảm oxy máu kháng trị ở bệnh nhân đặt nội khí quản	**TS. BS. Hoàng Trọng Hanh** Bệnh viện Trung ương Huế
10:45 - 10:50	**Thảo luận**	
10:50 - 11:00	Kiểm soát Acinetobacter Baumannii đa kháng bằng phác đồ phối hợp tối ưu: báo cáo ca lâm sàng	**TS. BS. Nguyễn Tất Dũng** Bệnh viện Trung ương Huế
11:00 - 11:10	Vai trò của EtCO2 và SpO2 trong hồi sinh tim phổi	**TS. BS. Hoàng Trọng Hanh** Bệnh viện Trung ương Huế
11:10 - 11:20	Thuốc mê bay hơi sevoflurane và biến đổi khí hậu: từ "Green Anesthesia" đến phòng mổ phát thải Carbon thấp	**TS. BS. Nguyễn Tất Dũng** Bệnh viện Trung ương Huế
11:20 - 11:30	Vai trò tối ưu của lọc máu hấp phụ trong sốc nhiễm khuẩn	**TS. BS. Nguyễn Tất Dũng** Bệnh viện Trung ương Huế
11:30 - 11:40	**Thảo luận**	

HỘI TRƯỜNG 603 | PHIÊN Y HỌC 4		
10:00 - 11:40	**Chủ trì: PGS. TS. Nguyễn Hữu Toàn, PGS. TS. Hà Văn Thiệu, TS. BS. Đinh Đạo**	
	Nội dung báo cáo	**Báo cáo viên**
10:00 - 10:15	Đặc điểm tràn dịch màng bụng ở trẻ em viêm dạ dày ruột tăng bạch cầu ái toan tại Bệnh viện Nhi Đồng 2 – Việt Nam	**PGS. TS. Hà Văn Thiệu** Đại học Quốc tế Hồng Bàng
10:15 - 10:25	Prognostic Value of the Rotterdam CT Score in Predicting Early Outcomes in Traumatic Brain Injury Patients at Hue University Hospital	**TS. BSNT. Đinh Thị Phương Hoài** Bệnh viện Đại học Y Dược Huế
10:25 - 10:35	Cập nhật kiểm soát huyết áp bệnh nhân đột quỵ não cấp	**TS. BS. Lê Văn Tâm** Trường Đại học Y Dược - Đại học Huế
10:35 - 10:40	**Thảo luận**	
10:40 - 10:50	Chọn PiCCO hay siêu âm tim: Phương pháp nào sẽ tối ưu hơn trong theo dõi hồi sức huyết động tại ICU?	**BSCKI. Phạm Văn Huệ** Bệnh viện Trung ương Huế
10:50 - 11:00	Phẫu thuật lấy máu tụ bằng kỹ thuật keyhole trong điều trị xuất huyết não ở trẻ mắc hemophilia B: báo cáo ca lâm sàng và tổng quan y văn	**TS. BSNT. Đinh Thị Phương Hoài** Bệnh viện Đại học Y Dược Huế
11:00 - 11:10	Các manh mối lưu hành microrna huyết thanh và con đường phân tử trong chẩn đoán bệnh ung thư dành riêng cho phụ nữ	**ThS. BS. Trần Châu Mỹ Thanh** Đại học Duy Tân
11:10 - 11:20	Nhiễm trùng phương tiện cấy ghép cột sống mạn tính sau phẫu thuật do hình thành màng sinh học (biofilm): báo cáo ca bệnh và tổng quan y văn	**TS. BSNT. Đinh Thị Phương Hoài** Bệnh viện Đại học Y Dược Huế
11:20 - 11:30	Đánh giá lượng máu mất trong phẫu thuật: Công cụ hỗ trợ ra quyết định truyền máu hiệu quả.	**BSCKI. Phạm Văn Huệ** Bệnh viện Trung ương Huế
11:30 - 11:40	**Thảo luận**	

HỘI TRƯỜNG 601 | PHIÊN Y HỌC 5		
13:30 - 17:35	**Chủ trì: PGS. TS. Nguyễn Tá Đông, TS. BS. Đinh Đạo, TS. Nguyễn Thị Bích Hợp**	
	Nội dung báo cáo	**Báo cáo viên**
13:30 - 13:45	Từ thách thức về miễn dịch đến giải pháp tối ưu cho người cao tuổi.	**PGS. TS. Cao Hữu Nghĩa**
13:45 - 14:00	Cúm mùa: yếu tố nguy cơ tim mạch bị bỏ quên ở bệnh nhân đái tháo đường và vai trò bảo vệ tăng cường của vắc xin cúm liều cao	**NGND. GS. TS. BS. Trần Hữu Dàng** Đại học Duy Tân
14:00 - 14:15	Cá thể hóa trong điều trị Đái tháo đường típ 2: Bài học từ các bằng chứng kinh điển đến xu thế toàn cầu	**PGS. TS. Phan Hướng Dương** Bệnh viện Nội tiết Trung ương
14:15 - 14:30	Vai trò quan trọng của Aldosterone trong tăng huyết áp khó kiểm soát và kháng trị - từ cơ chế bệnh sinh đến giải pháp điều trị mới.	**PGS. TS. Nguyễn Tá Đông** Phó Giám đốc Trung tâm Tim mạch, Bệnh viện Trung ương Huế
14:30 - 14:40	**Thảo luận**	
14:40 - 14:50	Thực trạng, năng lực và các ưu tiên nghiên cứu trong y tế công cộng tại Việt Nam: Một tổng quan hệ thống.	**TS. BS. Đinh Đạo** Đại học Duy Tân
14:50 - 15:00	Thực trạng thói quen ăn uống và tình trạng sức khỏe của sinh viên một số trường cao đẳng và đại học tại thành phố Hà Nội	**TS. Ngô Thị Thủy** Trường Đại học Intracom
15:00 - 15:10	Kiến thức, thái độ và kỹ năng của điều dưỡng về ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong chăm sóc người bệnh	**TS. ĐD. Nguyễn Thị Bích Hợp** Đại học Duy Tân
15:10 - 15:20	Hiệu quả áp dụng mô hình giao tiếp AIDET của điều dưỡng tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương năm 2026	**TS. ĐD. Đinh Thị Lượt** Đại học Duy Tân
15:20 - 15:25	**Thảo luận**	
15:25 - 15:40	**GIẢI LAO**	

15:40 - 15:50	Hội chứng tim - thận - gan - chuyển hóa: Cập nhật các đồng thuận mới	**NGND. GS. TS. BS. Trần Hữu Dàng** Đại học Duy Tân
15:50 - 16:00	Khảo sát nguyên nhân tử vong và một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện Việt Hàn Đà Nẵng giai đoạn 2023-2025	**TS. BS. Đinh Đạo** Đại học Duy Tân
16:00 - 16:10	Tuân thủ sử dụng thuốc, tự quản lý và một số yếu tố liên quan ở người bệnh Đái tháo đường típ 2 điều trị ngoại trú tại Trung tâm y tế khu vực Hải Châu	**ThS. ĐD. Nguyễn Thị Hồng Hạnh** Đại học Duy Tân
16:10 - 16:20	Khảo sát nhu cầu giáo dục sức khỏe và một số yếu tố liên quan của người chăm sóc chính bệnh nhân đột quỵ não tại Bệnh viện Đà Nẵng năm 2026	**ĐD. Dương Thủy Tiên** Bệnh viện Đà Nẵng
16:20 - 16:25	**Thảo luận**	
16:25 - 16:35	Từ thực trạng tai nạn tổn thương tay do bẻ ống thuốc thủy tinh đến nghiên cứu, thiết kế và chế tạo dụng cụ bẻ ống thuốc an toàn. Một tổng quan tài liệu	**ĐD. Đỗ Xuân Viện** Bệnh viện Đa khoa Quốc tế VinMec Đà Nẵng
16:35 - 16:45	Knowledge on aging, nursing engagement and job satisfaction among geriatric nurses in selected hospitals in Ho Chi Minh city, Vietnam	**TS. ĐD. Ngô Kim Phụng** Đại học HUTECH
16:45 - 16:55	Gói Dự Phòng Viêm Phổi Liên Quan Thở Máy Tại Khoa Hồi Sức Tích Cực Tim Mạch Bệnh Viện Đà Nẵng	**ĐDCKI. Hồ Thị Tuyết Mai** Bệnh viện Đà Nẵng
16:55 - 17:00	**Thảo luận**	
17:00 - 17:10	Nâng cao kỹ năng hướng dẫn dinh dưỡng cho người mắc đái tháo đường	**CNĐD Nguyễn Thị Loan Anh** Bệnh viện Đà Nẵng
17:10 - 17:20	Tình trạng kiệt sức học tập, các yếu tố gây căng thẳng lâm sàng và chiến lược ứng phó của sinh viên điều dưỡng trong giai đoạn thực hành lâm sàng	**ThS. ĐD. Nguyễn Thị Lê** Đại học Duy Tân
17:20 - 17:30	Thái độ và sự sẵn lòng chăm sóc người cao tuổi của sinh viên điều dưỡng Đại học Duy Tân	**ThS. ĐD. Ngô Thị Phương Hoài** Đại học Duy Tân
17:30 - 17:35	**Thảo luận**	

HỘI TRƯỜNG 602 | PHIÊN DƯỢC HỌC – SINH HỌC		
13:30 - 17:05	**Chủ trì: PGS. TS. Nguyễn Thị Bích Thu, PGS. TS. Nguyễn Huy Thuần, PGS.TS. Hoàng Thị Kim Hồng**	
	Nội dung báo cáo	**Báo cáo viên**
13:30 - 13:40	Kháng thể đơn dòng và các dạng bào chế trong điều trị ung thư	**TS. DS. Dương Thị Thuấn** Đại học Duy Tân
13:40 - 13:55	Vắc xin Rotavirus và các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của vắc xin	**PGS. TS. Hà Văn Thiệu** Đại học Quốc tế Hồng Bàng
13:55 - 14:05	Các yếu tố dự báo thất bại điều trị bệnh giun đũa chó bằng Albendazole ở trẻ em tại Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam	**ThS. BS. Đặng Hoàng Khánh Duy** Đại học Quốc tế Hồng Bàng
14:05 - 14:10	**Thảo luận**	
14:10 - 14:20	Tổng quan hệ thống về chi phí – hiệu quả của denosumab so với acid zoledronic trong phòng ngừa biến cố bất lợi về xương ở bệnh nhân ung thư di căn xương	**DS. Trương Thanh Tâm** Công ty Cổ Phần Dược Trung Ương 3
14:20 - 14:30	Phân tích đặc điểm của nhà thuốc ảnh hưởng đến sự lựa chọn của khách hàng tại thành phố Đà Nẵng năm 2025	**Trần Thị Thuận** Đại học Duy Tân
14:30 - 14:40	Phát triển nguồn nguyên liệu và khai thác tiềm năng dược liệu của Aloe Barbadensis Miller từ cây giống in vitro	**PGS. TS. Hoàng Thị Kim Hồng** Đại học Duy Tân
14:40 - 14:45	**Thảo luận**	
14:45 - 15:00	Tiềm năng dược học của các hợp chất có nguồn gốc từ nostoc: Đa dạng hóa học, hoạt tính sinh học và triển vọng phát triển	**PGS. TS. Nguyễn Huy Thuần** Đại học Duy Tân
15:00 - 15:10	Tiềm năng ứng dụng trong y dược của các hợp chất tự nhiên từ cây Giọt băng	**NCS. Phạm Hạ Uyên** Đại học Duy Tân
15:10 - 15:20	Đặc điểm thực vật học và thành phần hóa học của tinh dầu lá Long Não (Cinnamomum camphora) (Botanical Characteristics and Chemical Composition of the Essential Oil from Cinnamomum camphora Leaves)	**TS. DS. Huỳnh Lời**
15:20 - 15:25	**Thảo luận**	
15:25 - 15:40	**GIẢI LAO**	

15:40 - 15:50	Opisthorchis viverrini Infection and Cholangiocarcinoma in Southeast Asia: A Review of Clinical Burden, Diagnosis, and Prevention	**TS. Tosaphol Saetung Keetapithchaykul** Đại học Duy Tân
15:50 - 16:00	New record of blood-feeding true bug tribe Cleradini in Vietnam: potential medical relevance and future research	**TS. Kim Junggon** Đại học Duy Tân
16:00 - 16:10	Các ca bệnh ký sinh trùng hiếm gặp và ghi nhận tại Việt Nam: Tổng quan và những vấn đề đặt ra	**TS. Phan Quốc Toản** Đại học Duy Tân
16:10 - 16:15	**Thảo luận**	
16:15 - 16:25	Tỷ lệ nhiễm tự nhiên và sự hiện diện của ký sinh trùng Trypanosoma spp. Trong bọ xít hút máu Triatoma Rubrofasciata ở miền trung Việt Nam	**ThS. Hồ Viết Hiếu** Đại học Duy Tân
16:25 - 16:40	Microbial Pharmacognosy: Natural Products from microorganisms and their Pharmaceutical Applications	**TS. Santhosh Sigamani** Đại học Duy Tân
16:40 - 16:55	Phân lập, định danh phân loại và đánh giá hoạt tính sinh học bằng nhiều phép thử của chủng Sodaleptolyngbya sp. HX-01 từ đất ở phường Hòa Xuân, TP. Đà Nẵng	**PGS. TS. Nguyễn Huy Thuần** Đại học Duy Tân
16:55 - 17:05	**Thảo luận**	

HỘI TRƯỜNG 603 | HỘI NGHỊ SINH VIÊN		
14:00 - 17:30	**Chủ trì: PGS. TS. Nguyễn Hữu Toàn, TS. Dương Thị Thuấn, TS. Hồ Thanh Tâm**	
	Nội dung báo cáo	**Báo cáo viên**
14:00 - 14:15	Time, Treatment, and Trauma: Identifying Preventable Gaps in Early Traumatic Brain Injury Care	**Somisetty Jyotsna Priya** Đại học Duy Tân
14:15 - 14:30	The evolution, clinical impact, and Ethical lessons of prefrontal lobotomy In neuropsychiatry	**Guru Karthikeya Prakash** Đại học Duy Tân
14:30 - 14:45	Identifying preventable gaps in early traumatic brain injury care	**Somisetty Jyotsna Priya** Đại học Duy Tân
14:45 - 15:00	Mối liên quan giữa trải nghiệm bất lợi thời thơ ấu và hành vi sử dụng thuốc lá, thuốc lá điện tử của học sinh một số trường trung học phổ thông trên địa bàn thành phố Huế	**Nguyễn Thị Phương Trang** Đại học Y - Dược, Đại học Huế
15:00 - 15:15	Thực trạng nghiện điện thoại thông minh và mối liên quan với tình trạng đau cổ ở học sinh trung học phổ thông thành phố Huế	**Cao Hoài Thương** Đại học Y - Dược, Đại học Huế
15:15 - 15:30	**Thảo luận**	
15:30 - 15:45	Khảo sát nồng độ NTproBNP ở người bệnh bệnh thận mạn có suy tim ở BVTW Huế	**Nguyễn Thị Ly Ni** Đại học Duy Tân
15:45 - 16:00	Kết quả sớm của phẫu thuật kasai điều trị teo hẹp đường mật bẩm sinh: báo cáo loạt ca bệnh tại Bệnh viện trung ương Huế	**Nguyễn Nhật Trường** Đại học Duy Tân
16:00 - 16:15	Nghiên cứu tỷ lệ đau bụng kinh và các yếu tố liên quan ở sinh viên nữ trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế năm 2026	**Hà Minh Anh** Đại học Y - Dược, Đại học Huế
15:45 - 16:00	Thích ứng kỹ năng số và một số yếu tố liên quan của người cao tuổi tại thành phố Huế năm 2026	**Phạm Thị Hiền** Đại học Y - Dược, Đại học Huế
16:00 - 16:15	Năng lực sức khỏe tìm kiếm thông tin liên quan đến đau bụng kinh và các yếu tố liên quan ở sinh viên nữ trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế năm 2026	**Nguyễn Quốc Việt** Đại học Y - Dược, Đại học Huế
16:45 - 17:00	**GIÁM KHẢO THẢO LUẬN**	
17:00 - 17:30	**TỔNG KẾT VÀ TRAO GIẢI**	

KN1 CẬP NHẬT ĐIỀU TRỊ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 NĂM 2026: THÔNG ĐIỆP DÀNH CHO NGƯỜI BỆNH VIỆT NAM

NGND.GS.TS.BS. Trần Hữu Dàng
Phó Giám đốc Đại học Duy Tân
Hiệu trưởng trường Y Dược
Chủ tịch Liên đoàn Nội tiết Đông Nam Á (AFES)
Chủ tịch Hội Nội tiết - Đái tháo đường Việt Nam

Đái tháo đường típ 2 đang gia tăng nhanh chóng tại Việt Nam, trong khi mô hình bệnh tật, đặc điểm thể trạng và khả năng tiếp cận y tế của người bệnh có nhiều khác biệt so với các quốc gia phương Tây. Mặc dù các hướng dẫn điều trị quốc tế liên tục cập nhật những liệu pháp tiên tiến như thuốc đồng vận thụ thể GLP-1 thế hệ mới, insulin nền dùng một lần mỗi tuần, hệ thống cung cấp insulin tự động hay các chiến lược bảo vệ tim thận sớm, việc áp dụng tại Việt Nam cần được cân nhắc trên cơ sở dịch tễ học, điều kiện kinh tế và khả năng tiếp cận thực tế của người bệnh.

Người Việt Nam có những đặc điểm chuyển hóa riêng biệt. Nhiều bệnh nhân đái tháo đường típ 2 có chỉ số BMI không cao nhưng vẫn tích tụ nhiều mỡ nội tạng, béo bụng, gan nhiễm mỡ và suy giảm chức năng tế bào beta từ sớm. Do đó, việc đánh giá nguy cơ không nên chỉ dựa trên cân nặng hoặc BMI mà cần kết hợp vòng eo, các yếu tố nguy cơ chuyển hóa và sàng lọc chủ động ở những đối tượng có nguy cơ cao. Khái niệm "gầy bên ngoài, béo bên trong" cho thấy BMI bình thường không loại trừ nguy cơ mắc đái tháo đường và biến chứng chuyển hóa ở người Việt Nam.

Gánh nặng bệnh tật chưa được lượng hóa đầy đủ do thiếu hệ thống dữ liệu quốc gia và sự khác biệt giữa các nguồn thống kê. Bên cạnh đó tồn tại khoảng cách lớn giữa chẩn đoán, điều trị và kiểm soát bệnh. Những khó khăn về chi phí, khả năng tiếp cận dịch vụ y tế, giáo dục bệnh nhân và theo dõi lâu dài tiếp tục là các rào cản đáng kể. Một yếu tố quan trọng khác là sự không đồng đều về nguồn nhân lực và chất lượng chăm sóc giữa các tuyến y tế. Trong bối cảnh số lượng bệnh nhân ngày càng gia tăng, việc chỉ dựa vào bác sĩ chuyên khoa nội tiết là không khả thi. Mô hình quản lý hiệu quả cần có sự tham gia của đội ngũ đa chuyên ngành gồm bác sĩ đa khoa, điều dưỡng, chuyên gia dinh dưỡng và dược sĩ lâm sàng, đồng thời tăng cường đào tạo và hỗ trợ chuyên môn cho tuyến cơ sở. Mặc dù tỷ lệ bao phủ bảo hiểm y tế tại Việt Nam đã đạt mức cao, việc tiếp cận các thuốc mới, xét nghiệm chuyên sâu, thiết bị theo dõi glucose liên tục hay các chương trình quản lý toàn diện vẫn còn nhiều hạn chế.

Trong bối cảnh đó, điều trị đái tháo đường tại Việt Nam cần được cá thể hóa dựa trên tuổi, thể trạng, bệnh đồng mắc, nguy cơ tim thận và khả năng chi trả của từng người bệnh. Việc lựa chọn thuốc nên cân bằng đồng thời các tiêu chí kiểm soát đường huyết, nguy cơ tác dụng bất lợi, ảnh hưởng lên cân nặng, bệnh đồng mắc, khả năng tuân trị lâu dài và hiệu quả kinh tế. Đối với một quốc gia có nguồn lực còn hạn chế, các thuốc nằm trong danh mục thiết yếu như metformin và gliclazide MR tiếp tục giữ vai trò nền tảng nhờ đáp ứng đồng thời các yêu cầu về hiệu quả, độ an toàn và khả năng tiếp cận. Trong khi đó, các liệu pháp mới như SGLT2 inhibitors hoặc GLP-1 receptor agonists cần được ưu tiên cho những nhóm người bệnh có chỉ định phù hợp nhằm tối ưu lợi ích tim mạch và thận.

KN 2 | PHỎNG SINH HỌC TRONG BÀO CHẾ HIỆN ĐẠI

NGƯT.GS.TS.DS. Phạm Thị Minh Huệ [1], TS.DS. Dương Thị Thuấn [2]

[1] Trường Đại học Dược Hà Nội

[2] Khoa Dược, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

Với hơn 100 năm phát triển, lĩnh vực Bào chế đã đạt được nhiều thành tựu nhờ tích hợp và ứng dụng nhiều ngành khoa học khác nhau như vật lý, hóa học, sinh học. Mục tiêu của Bào chế là tối ưu hóa tác dụng của các hoạt chất, hạn chế tối đa tác dụng không mong muốn, tăng cường độ ổn định và đảm bảo tính tuân thủ, chấp nhận của người sử dụng. Hiện nay, Bào chế hiện đại tập trung vào các hệ đưa thuốc tới đích tác dụng nhằm tập trung nồng độ thuốc cao tại tổ chức/tế bào đích và kéo dài thời gian tác dụng của thuốc tại đích. Phỏng sinh học ("Biomimesis"/ "Biomimicry"/ "Bionics"/ "Biognosis"/ "Biologically inspired design") là thuật ngữ được Otto Schmitt sử dụng đầu tiên năm 1957, được coi là quan điểm tiếp cận các vấn đề kỹ thuật thông qua việc vận dụng lý thuyết và công nghệ của ngành khoa học Sinh học. Phỏng sinh học trong Bào chế là sử dụng các tá dược, công nghệ để tạo ra các hệ mang thuốc có cấu trúc mô phỏng ("bắt chước") sinh học của cơ thể người (màng sinh học, tế bào, ...) nhằm đưa thuốc hướng đích an toàn và hiệu quả. Việc hiểu tường tận các hệ thống và quá trình sinh học, đặc biệt là cơ chế phức tạp ở cấp độ tế bào và dưới tế bào, đã tạo cảm hứng để các nhà bào chế mô phỏng lại quá trình tự nhiên, phục vụ cho ứng dụng các dạng thuốc mới. Bài trình bày tập trung phân tích nguyên tắc và ứng dụng của một số hệ mang thuốc phỏng sinh học nhiều triển vọng như: hệ hydrogel (biomimetic hydrogels), micel (biomimetic micelles), liposome (biomimetic liposomes), dendrimer (biomimetic dendrimers), hệ mang thuốc polyme (biomimetic polymeric carriers) và các hệ có cấu trúc nano (biomimetic nanostructures). Bài cũng đề cập tới quy trình bào chế hoặc công nghệ biến đổi bề mặt dựa trên nguyên lý mô phỏng các cơ chế diễn ra trong tế bào tự nhiên để tạo ra các hệ mang thuốc, được chứng minh có hiệu quả rõ rệt để mang thuốc tới đích, đặc biệt trong điều trị bệnh ung thư, gen trị liệu, vắc xin....

Từ khoá: *phỏng sinh học, hệ mang thuốc, liposomes, dendrimer, polymer, đưa thuốc đến đích.*

BIOMIMETICS IN MODERN PHARMACEUTICS

Hue Pham Thi Minh [1], Thuan Thi Duong [2]

[1] Ha Noi University of Pharmacy

[2] Faculty of Pharmacy, College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University

Over more than a century of development, pharmaceutics has achieved significant results by integrating and applying various scientific disciplines, such as physics, chemistry, and biology. The goal of pharmaceutics is to optimize the effects of active ingredients, minimize side effects, increase stability, and improve user compliance. Currently, modern pharmaceutics focuses on targeted drug delivery that delivers drugs to specific sites, increasing drug concentration at the target organ/cell and sustaining drug release within target cells. Biomimetics ("Biomimesis"/"Biomimicry"/ "Bionics"/ "Biognosis"/ "Biologically inspired design") is a term first used by Otto Schmitt in 1957, referring to an approach based on applying the theory and technology of biological science. Biomimetics in pharmaceutics is the use of excipients and technology to create drug delivery systems that simulate ("mimic") biological structures (cell membranes, cells, etc.) to deliver targeted drugs safely and effectively. Understanding biological systems and processes, especially the complex mechanisms at the cellular and subcellular levels, helps scientists inspire and mimic these natural processes for biomedical applications in new dosage forms. The presentation focuses on the principles and applications of several promising biomimetic drug delivery systems, such as biomimetic hydrogels, biomimetic micelles, biomimetic liposomes, biomimetic dendrimers, biomimetic polymeric carriers, and biomimetic nanostructures. The biomimetic production methods and surface-modification techniques, similar to those in natural cells, are discussed. These systems have demonstrated significant efficacy in targeted drug delivery, particularly for cancer treatment, gene therapy, and vaccines.

Keywords: *Biomimetics, drug delivery system, liposomes, dendrimer, polymer, drug targeting*

KN 4 | THUỐC LỢI TIỂU TRONG KIỂM SOÁT TĂNG HUYẾT ÁP: MỘT TRỤ CỘT BỊ LÃNG QUÊN

PGS. TS. BS. Hồ Thị Kim Thanh

Trường Đại học Y Hà Nội

Tăng huyết áp là bệnh lý đa cơ chế, trong đó tình trạng giữ muối nước, tăng thể tích tuần hoàn, hoạt hóa hệ renin-angiotensin-aldosterone và rối loạn chức năng mạch máu cùng góp phần làm tăng huyết áp và tổn thương cơ quan đích. Mặc dù được xếp vào một trong bốn nhóm thuốc điều trị tăng huyết áp nền tảng trong các khuyến cáo quốc tế hiện hành, thuốc lợi tiểu vẫn đang có xu hướng sử dụng thấp tại nhiều quốc gia, bao gồm Việt Nam.

Các khuyến cáo ESC 2024, ESH và ADA 2026 tiếp tục xem lợi tiểu thiazide hoặc thiazide-like là lựa chọn điều trị hàng đầu bên cạnh thuốc ức chế hệ RAA và chẹn kênh canxi. Đối với bệnh nhân tăng huyết áp kháng trị, spironolactone được khuyến cáo bổ sung khi huyết áp chưa đạt mục tiêu. Ở bệnh nhân đái tháo đường, lợi tiểu vẫn nằm trong nhóm thuốc được ưu tiên phối hợp nhằm kiểm soát huyết áp và giảm nguy cơ biến chứng tim mạch.

Hiệu quả lâm sàng của lợi tiểu đã được chứng minh qua nhiều nghiên cứu lớn. Trong nghiên cứu ALLHAT trên 42.418 bệnh nhân tăng huyết áp nguy cơ tim mạch cao, chlorthalidone cho hiệu quả tương đương amlodipine và lisinopril đối với tiêu chí chính gồm tử vong do bệnh mạch vành hoặc nhồi máu cơ tim không tử vong. Ở người cao tuổi, trong khi nghiên cứu HYVET cho thấy điều trị bằng indapamide SR có hoặc không kết hợp perindopril ở bệnh nhân ≥80 tuổi làm giảm 30% nguy cơ đột quỵ, 21% tử vong mọi nguyên nhân, 39% tử vong do đột quỵ và 64% nguy cơ suy tim. Ở bệnh nhân tăng huyết áp kèm đái tháo đường típ 2, nghiên cứu NESTOR cho thấy indapamide SR không thua kém enalapril trong giảm vi albumin niệu và cải thiện chỉ số albumin niệu. Vai trò bảo vệ mạch máu não được chứng minh trong các nghiên cứu PATS và PROGRESS. Indapamide làm giảm 29% nguy cơ đột quỵ và 23% tổng biến cố tim mạch trong PATS, trong khi phác đồ phối hợp perindopril-indapamide trong PROGRESS giúp giảm 43% nguy cơ đột quỵ và 40% nguy cơ biến cố mạch máu lớn. Ngoài ra, phân tích gộp trên 52.599 người còn ghi nhận việc sử dụng thuốc lợi tiểu liên quan với giảm 17% nguy cơ sa sút trí tuệ

Bằng chứng hiện có cho thấy không phải tất cả các thuốc lợi tiểu đều tương đương về hiệu quả và độ an toàn. Các thuốc lợi tiểu thiazide-like, đặc biệt là indapamide và chlorthalidone, được chứng minh có hiệu quả kiểm soát huyết áp và bảo vệ tim mạch vượt trội so với hydrochlorothiazide trong nhiều phân tích. Đồng thời, các thuốc này được ưu tiên trong nhiều khuyến cáo điều trị tăng huyết áp hiện nay.

Tóm lại, thuốc lợi tiểu vẫn giữ vai trò cốt lõi trong điều trị tăng huyết áp hiện đại nhờ khả năng kiểm soát huyết áp hiệu quả và cải thiện các kết cục tim mạch dài hạn. Việc lựa chọn đúng nhóm lợi tiểu, cá thể hóa theo đặc điểm người bệnh và theo dõi điện giải, chức năng thận định kỳ là các yếu tố quan trọng nhằm tối ưu hóa hiệu quả điều trị và hạn chế các biến cố bất lợi.

WP 1.2 HỘI CHỨNG TIM – THẬN – GAN – CHUYỂN HÓA: CẬP NHẬT CÁC ĐỒNG THUẬN MỚI

NGND.GS.TS.BS. Trần Hữu Dàng
Phó Giám đốc Đại học Duy Tân
Hiệu trưởng trường Y Dược
Chủ tịch Liên đoàn Nội tiết Đông Nam Á (AFES)
Chủ tịch Hội Nội tiết - Đái tháo đường Việt Nam

Hội chứng tim mạch – thận – chuyển hóa (CKM) phản ánh mối liên hệ chặt chẽ giữa các rối loạn chuyển hóa, bệnh lý tim mạch và bệnh thận mạn tính. Những bằng chứng gần đây cho thấy bệnh gan nhiễm mỡ liên quan đến rối loạn chuyển hóa (MASLD) không chỉ là bệnh lý đồng mắc mà còn đóng vai trò quan trọng trong cơ chế hình thành và tiến triển của hội chứng CKM, góp phần mở rộng cách tiếp cận sang mô hình hội chứng tim – thận – gan – chuyển hóa (CKLM/CRHM). Bài trình bày cập nhật các đồng thuận và khuyến cáo mới trong đánh giá, phân tầng nguy cơ và quản lý toàn diện hội chứng tim – thận – gan – chuyển hóa, nhấn mạnh vai trò của MASLD, đánh giá xơ hóa gan không xâm lấn và cách tiếp cận đa chuyên khoa. Đồng thời, các bằng chứng lâm sàng về lợi ích của nhóm thuốc ức chế đồng vận chuyển natri – glucose 2 (SGLT2i) trên tim mạch, thận và gan được tổng hợp, với trọng tâm là hiệu quả của luseogliflozin trên MASLD và chức năng gan. Các nghiên cứu lâm sàng và dữ liệu thực tế tại Nhật Bản cho thấy luseogliflozin có tiềm năng cải thiện các chỉ số gan nhiễm mỡ, men gan và các chỉ dấu xơ hóa gan, bao gồm FIB-4, FLI và Hepamet Fibrosis Score. Bên cạnh đó, các dữ liệu về kết cục tim mạch và thận cho thấy lợi ích của luseogliflozin trong bối cảnh quản lý toàn diện bệnh nhân đái tháo đường típ 2. Thông qua việc kết nối các bằng chứng mới và khuyến cáo thực hành, bài trình bày hướng đến một chiến lược quản lý đa cơ quan, cá thể hóa và toàn diện, góp phần tối ưu hóa điều trị và cải thiện tiên lượng lâu dài cho bệnh nhân có nguy cơ tim mạch – thận – gan – chuyển hóa.

Từ khóa: *Hội chứng tim – thận – gan – chuyển hóa, CKLM/CRHM, MASLD, SGLT2 inhibitors, Luseogliflozin, FIB-4, Liver function.*

CARDIOVASCULAR–KIDNEY–LIVER–METABOLIC SYNDROME: UPDATES ON THE LATEST CONSENSUS RECOMMENDATIONS

Prof. Tran Huu Dang MD, PhD
Vice Provost of Duy Tan University
Provost of the College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University
President of the Vietnam Association of Diabetes and Endocrinology (VADE)
President of the Federation of Southeast Asian Endocrine Societies (AFES)

Cardiovascular–kidney–metabolic (CKM) syndrome reflects the close interplay between metabolic disorders, cardiovascular diseases, and chronic kidney disease. Emerging evidence indicates that metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD) is not merely a comorbidity but also plays an important role in the development and progression of CKM syndrome, supporting an expanded framework of cardiovascular–kidney–liver–metabolic (CKLM/CRHM) syndrome. This presentation reviews the latest consensus statements and recommendations on the comprehensive assessment, risk stratification, and management of cardiovascular–kidney–liver–metabolic syndrome, highlighting the role of MASLD, non-invasive liver fibrosis assessment, and multidisciplinary care. It also summarizes clinical evidence regarding the cardiovascular, renal, and hepatic benefits of sodium–glucose cotransporter 2 inhibitors (SGLT2i), with a particular focus on the effects of luseogliflozin on MASLD and liver function. Clinical studies and real-world evidence from Japan suggest that luseogliflozin may improve hepatic steatosis, liver enzyme levels, and non-invasive markers of liver fibrosis, including FIB-4, the Fatty Liver Index (FLI), and the Hepamet Fibrosis Score. Furthermore, available cardiovascular and renal outcome data support the role of luseogliflozin in the comprehensive management of patients with type 2 diabetes. By integrating emerging evidence and updated clinical recommendations, this presentation aims to promote a comprehensive, individualized, and multisystem approach to patient management, ultimately contributing to optimized treatment strategies and improved long-term outcomes in individuals with cardiovascular–kidney–liver–metabolic risk.

Keywords: *CKM syndrome, CKLM/CRHM, MASLD, SGLT2 inhibitors, Luseogliflozin, FIB-4, Liver function.*

WP 1.3 | TỪ CƠ CHẾ CỐT LÕI ĐẾN TỐI ƯU HÓA ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN TIM MẠCH - CHUYỂN HÓA

PGS. TS. BS. Trần Quang Nam
Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM

Sự phát triển của dược lý học hiện đại cho thấy ngay trong cùng một nhóm điều trị, các hoạt chất khác nhau có thể tạo ra những khác biệt đáng kể về hiệu quả lâm sàng, tính an toàn và khả năng bảo vệ cơ quan đích. Hiểu rõ mối liên hệ giữa cấu trúc phân tử, đặc tính dược động học, dược lực học và kết cục lâm sàng là cơ sở để tối ưu hóa lựa chọn điều trị cho từng người bệnh.

Vai trò của cấu trúc phân tử được minh họa rõ qua sự khác biệt giữa metformin và phenformin. Mặc dù cùng thuộc nhóm biguanide, metformin có tính thân nước cao, phụ thuộc hệ vận chuyển OCT để xâm nhập tế bào, không chuyển hóa tại gan và được đào thải chủ yếu qua thận. Ngược lại, phenformin có tính thân lipid cao, khuếch tán dễ dàng vào các mô và tích lũy trong ty thể, dẫn đến ức chế mạnh chuỗi hô hấp tế bào và làm gia tăng đáng kể nguy cơ nhiễm toan lactic. Những khác biệt này giải thích cho hồ sơ an toàn thuận lợi của metformin và việc phenformin bị rút khỏi thực hành lâm sàng

Ở nhóm sulfonylurea, các đặc điểm cấu trúc cũng quyết định mức độ gắn kết với thụ thể SUR1, thời gian tác động và nguy cơ hạ đường huyết. Gliclazide thể hiện khả năng gắn chọn lọc và thuận nghịch lên SUR1, khác với glibenclamide vốn có ái lực cao hơn và thời gian gắn kết kéo dài. Đặc tính này giúp gliclazide duy trì hiệu quả kiểm soát đường huyết đồng thời làm giảm nguy cơ hạ đường huyết. Nhiều dữ liệu lâm sàng cho thấy gliclazide có tỷ lệ hạ đường huyết thấp, kể cả trong các tình huống nguy cơ cao như tháng Ramadan. Ngoài ra, theo dõi dài hạn còn ghi nhận gliclazide liên quan đến thời gian bảo tồn chức năng tế bào beta tụy kéo dài hơn so với glibenclamide, cho thấy những lợi ích tiềm năng vượt ra ngoài hiệu quả hạ đường huyết đơn thuần. Trong điều trị tăng huyết áp, sự hiểu biết về sinh lý bệnh cho thấy huyết áp được quyết định chủ yếu bởi thể tích tuần hoàn và sức cản mạch máu ngoại biên. Điều này giải thích vai trò quan trọng của thuốc lợi tiểu trong kiểm soát huyết áp. Tuy nhiên, không phải tất cả các thuốc lợi tiểu đều có đặc điểm tương đồng. Các thuốc thiazide-like, đặc biệt là indapamide, có khả năng tan trong lipid cao hơn, thâm nhập tốt vào thành mạch và phát huy tác dụng ngoài thận. Bên cạnh tác dụng lợi tiểu làm giảm thể tích tuần hoàn, indapamide còn giúp cải thiện chức năng nội mô, tăng tổng hợp prostaglandin giãn mạch và làm giảm sức cản ngoại biên. Cơ chế tác động kép này giúp tạo hiệu quả kiểm soát huyết áp ổn định và toàn diện hơn so với các thuốc chỉ tác động chủ yếu trên bài tiết natri và nước.

Các bằng chứng được tổng hợp cho thấy việc lựa chọn điều trị tối ưu không nên dựa hoàn toàn vào tên nhóm thuốc mà cần xem xét những khác biệt giữa từng hoạt chất. Những đặc điểm về cấu trúc hóa học, tính thân lipid, cơ chế gắn kết thụ thể, đường chuyển hóa và tác động trên cơ quan đích có thể ảnh hưởng trực tiếp đến hiệu quả điều trị lâu dài cũng như tính an toàn của thuốc. Cách tiếp cận dựa trên cơ chế cốt lõi cho phép lựa chọn các liệu pháp phù hợp hơn với đặc điểm bệnh sinh và nguy cơ của từng bệnh nhân.

WP 1.4 | CÁ THỂ HOÁ DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI MẮC ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

Đặng Anh Đào
Bệnh viện Đà Nẵng

Đái tháo đường là bệnh lý chuyển hóa mạn tính có xu hướng gia tăng trên toàn cầu, gây ra nhiều biến chứng nghiêm trọng và làm gia tăng gánh nặng cho hệ thống y tế. Dinh dưỡng đóng vai trò nền tảng trong kiểm soát đường huyết, cải thiện các yếu tố nguy cơ tim mạch và phòng ngừa biến chứng. Tuy nhiên, không có một chế độ ăn duy nhất phù hợp cho tất cả người bệnh. Sự khác biệt về tuổi, thể trạng, tình trạng chuyển hóa, mức độ hoạt động thể lực, bệnh lý đi kèm, thói quen ăn uống và điều kiện kinh tế - xã hội đặt ra yêu cầu cần cá thể hóa can thiệp dinh dưỡng.

Mục tiêu: Phân tích vai trò và các nguyên tắc cá thể hóa dinh dưỡng trong quản lý người mắc đái tháo đường; đề xuất định hướng xây dựng chế độ ăn phù hợp nhằm tối ưu hóa kiểm soát đường huyết, cải thiện tình trạng dinh dưỡng và nâng cao chất lượng cuộc sống.

Nội dung: Cá thể hóa dinh dưỡng cần được thực hiện dựa trên đánh giá toàn diện tình trạng dinh dưỡng, chỉ số nhân trắc, kiểm soát đường huyết, chức năng thận, nguy cơ tim mạch, nhu cầu năng lượng và khẩu phần ăn thực tế của từng người bệnh. Các chiến lược can thiệp tập trung vào kiểm soát tổng năng lượng, lựa chọn chất lượng carbohydrate, phân bố carbohydrate hợp lý trong ngày, tăng cường chất xơ, ưu tiên chất béo không bão hòa và đảm bảo lượng protein phù hợp với tình trạng lâm sàng. Bên cạnh đó, cần xem xét sở thích thực phẩm, văn hóa ẩm thực, khả năng tiếp cận thực phẩm và mức độ sẵn sàng thay đổi hành vi của người bệnh. Việc phối hợp giữa bác sĩ, chuyên gia dinh dưỡng và người bệnh, kết hợp theo dõi các chỉ số glucose máu, HbA1c, cân nặng và các chỉ số chuyển hóa, là yếu tố quan trọng để điều chỉnh kế hoạch dinh dưỡng theo thời gian.

Kết luận: Cá thể hóa dinh dưỡng không đơn thuần là điều chỉnh khẩu phần ăn mà là một chiến lược điều trị toàn diện, lấy người bệnh làm trung tâm. Việc xây dựng chế độ dinh dưỡng dựa trên bằng chứng khoa học, phù hợp với đặc điểm lâm sàng và điều kiện sống của từng cá nhân sẽ góp phần nâng cao hiệu quả kiểm soát đái tháo đường, hạn chế biến chứng và cải thiện chất lượng cuộc sống.

Từ khóa: *Cá thể hóa dinh dưỡng; đái tháo đường; dinh dưỡng lâm sàng; kiểm soát đường huyết; liệu pháp dinh dưỡng y học.*

Liệu pháp dinh dưỡng y học (Medical Nutrition Therapy - MNT) là một thành phần nền tảng trong quản lý đái tháo đường, giúp cải thiện kiểm soát đường huyết, giảm HbA1c và hỗ trợ giảm nguy cơ biến chứng tim mạch.

Bài trình bày cập nhật vai trò của MNT trong quản lý đái tháo đường, đồng thời tổng quan các bằng chứng về công thức dinh dưỡng chuyên biệt cho người đái tháo đường (Diabetes-Specific Formula - DSF). Với thành phần được thiết kế tối ưu cho kiểm soát glucose, DSF có thể hỗ trợ cải thiện đường huyết sau ăn, giảm biến thiên glucose, cải thiện HbA1c và các chỉ số chuyển hóa ở người bệnh đái tháo đường.

WP 1.5 NHẬN DIỆN SỚM TIỀN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG: KHOẢNG TRỐNG TRONG THỰC HÀNH LÂM SÀNG VÀ GIẢI PHÁP

NGND.GS.TS.BS. Trần Hữu Dàng
Chủ tịch Liên đoàn Nội tiết Đông Nam Á (AFES)
Chủ tịch Hội Nội tiết - Đái tháo đường Việt Nam
Phó Giám đốc Đại học Duy Tân
Hiệu trưởng trường Y Dược

Đặt vấn đề: Tiền đái tháo đường (tiền ĐTĐ) là vấn đề y tế toàn cầu với tỉ lệ lưu hành cao. Theo IDF 2025, tại Việt Nam (người 20–79 tuổi), tỉ lệ rối loạn dung nạp glucose là 15,4%, rối loạn đường huyết đói là 3,6%, và 37,8% người ĐTĐ típ 2 chưa được chẩn đoán. Khoảng 5–10% người tiền ĐTĐ tiến triển thành ĐTĐ típ 2 mỗi năm. Nếu không can thiệp, tỉ lệ tiến triển sau 6 năm và 20 năm lần lượt là 65,8% và 92,8%. Người tiền ĐTĐ có nguy cơ biến chứng mạch máu nhỏ và mạch máu lớn cao gấp 2–4 lần người có đường huyết bình thường. Nguy cơ tim mạch cũng tăng, ví dụ nguy cơ bệnh mạch vành tăng 10% và đột quỵ tăng 6%.

Khoảng trống trong thực hành: Các dữ liệu quốc tế cho thấy khoảng trống ở nhiều khâu.

- **Nhận biết:** Khoảng 80% người tiền ĐTĐ chưa biết tình trạng của mình (CDC). Ở người bệnh châu Á, hiểu biết còn hạn chế: dưới 29% biết tiền ĐTĐ có thể tiến triển thành ĐTĐ típ 2.
- **Sàng lọc và chẩn đoán:** 37,2% người đủ tiêu chuẩn chưa được sàng lọc. 94,6% người có kết quả phù hợp tiền ĐTĐ không được ghi nhận chẩn đoán. Không có bệnh nhân nào được chẩn đoán nhận can thiệp phù hợp (Mainous 2022).
- **Kiến thức bác sĩ:** Chỉ 15% bác sĩ nhận diện đủ 15 yếu tố nguy cơ, 42% chọn đúng ngưỡng FPG và HbA1c, và 8% biết mục tiêu giảm cân ≥7% (Tseng 2019).
- **Xử trí ban đầu:** Chỉ 36% bác sĩ chuyển bệnh nhân đến chương trình thay đổi lối sống, trong khi 43% trao đổi về việc bắt đầu metformin.
- **Xét nghiệm:** Tại Pakistan, chỉ 5/33 phòng xét nghiệm (15,15%) cảnh báo tiền ĐTĐ trên phiếu kết quả. 66,66% phòng xét nghiệm dùng khoảng tham chiếu của nhà sản xuất. Tín hiệu rõ ràng chỉ xuất hiện khi đường huyết vượt ngưỡng ĐTĐ (Afzal 2025). Kết quả này không thể suy rộng trực tiếp sang Việt Nam.
- **Diễn giải kết quả:** Diễn giải tự động làm tăng tỉ lệ quay lại theo dõi từ 49% lên 71% (+22 điểm phần trăm). Nghiên cứu này không dành riêng cho tiền ĐTĐ.

Giải pháp và điều trị: Tiền ĐTĐ đã được Bộ Y tế Việt Nam công nhận là bệnh lý cần điều trị (mã ICD-10 R73.0, Hướng dẫn 2020).

- **Sàng lọc:** Theo ADA 2020, nên sàng lọc người ≥45 tuổi và người thừa cân hoặc béo phì (BMI ≥23 kg/m²) có ≥1 yếu tố nguy cơ. Xét nghiệm lặp lại mỗi 1–3 năm, và hằng năm ở người đã có tiền ĐTĐ.

- **Lối sống:** Can thiệp lối sống tích cực gồm giảm 7% cân nặng và tập 150 phút/tuần. Các nghiên cứu cho thấy giảm nguy cơ tiến triển thành ĐTĐ từ 29% đến 67%. Hiệu quả này giảm dần theo thời gian (DPPOS: 34% sau 10 năm, 27% sau 15 năm).
- **Metformin:** Metformin là thuốc đầu tay được Bộ Y tế phê duyệt. Chỉ định khi thất bại sau 3 tháng can thiệp lối sống, hoặc ở nhóm nguy cơ cao (tuổi <60, BMI ≥25 kg/m², tiền sử ĐTĐ thai kỳ, RLGHĐ kèm RLDNG, HbA1c >6%). Thuốc tác động lên đề kháng insulin, tân tạo đường ở gan và hấp thu glucose.
- **Quy trình thống nhất:** Đề xuất quy trình 4 bước: nhận diện đúng, diễn giải đúng, chọn đúng can thiệp, kết nối nguồn lực. Quy trình này chưa được kiểm chứng như một can thiệp.

Kết luận: Tiền ĐTĐ là vấn đề lớn nhưng còn bị nhìn nhận chưa đúng mức. Cần sàng lọc định kỳ ở nhóm nguy cơ, chuẩn hóa khoảng tham chiếu và cách diễn giải xét nghiệm, và xây dựng quy trình xử trí thống nhất. Cần phối hợp can thiệp lối sống với metformin khi có chỉ định để giảm nguy cơ tiến triển thành ĐTĐ và gánh nặng chi phí biến chứng.

WP 1.6 | QUẢN LÝ CHU PHẪU NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

Lê Văn Tâm
Trường Đại học Y Dược Huế

Đái tháo đường làm tăng nguy cơ nhiễm khuẩn, chậm liền vết thương và rối loạn chuyển hóa chu phẫu. Quản lý cần cá thể hóa và phối hợp Nội tiết, Gây mê hồi sức, Ngoại khoa. Trước phẫu thuật, cần xác định tuýp bệnh ĐTĐ, đánh giá HbA1c, chức năng thận, biến chứng tim mạch, thần kinh tự chủ và đường thở. Phẫu thuật chương trình hướng tới HbA1c dưới 8% khi có thể; không trì hoãn mổ cấp cứu chỉ vì HbA1c cao. Ngừng thuốc ức chế SGLT2 trước mổ chương trình 3 - 4 ngày, cảnh giác nhiễm toan ceton khi glucose không tăng cao. Với thuốc đồng vận thụ thể GLP-1 và tirzepatide, phân tầng nguy cơ chậm làm rỗng dạ dày, hít sặc thay vì ngừng thường quy. Trong phẫu thuật, mục tiêu glucose là 5,6–10,0 mmol/L, ưu tiên phòng hạ glucose máu. Xét nghiệm glucose mao mạch mỗi 1–2 giờ, mỗi giờ khi truyền insulin; không dựa đơn độc vào thiết bị theo dõi glucose liên tục. Điều chỉnh insulin theo nhịn ăn và mức độ phẫu thuật. Bệnh nhân típ 1 phải duy trì insulin nền; khi ngừng bơm cần insulin thay thế. Sau phẫu thuật, lựa chọn insulin nền, bữa ăn và hiệu chỉnh theo khả năng ăn uống, tránh insulin hiệu chỉnh đơn độc. Khi chuyển từ truyền sang tiêm dưới da, cần gối đầu insulin nền. Theo dõi dinh dưỡng, chức năng thận, lập kế hoạch thuốc và tái khám giúp bảo đảm chuyển tiếp chăm sóc an toàn.

Từ khoá: *Đái tháo đường, quản lý chu phẫu, kiểm soát glucose máu, insulin.*

PERIOPERATIVE MANAGEMENT OF PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

Le Van Tam
Hue University of Medicine and Pharmacy

Diabetes mellitus increases the risk of infection, delayed wound healing, and perioperative metabolic disturbances. Management requires an individualized approach and collaboration among endocrinology, anesthesiology, and surgical teams throughout the perioperative period. Preoperative assessment should establish diabetes type and evaluate HbA1c, renal function, cardiovascular complications, autonomic neuropathy, and the airway. For elective surgery, an HbA1c below 8% should be targeted when feasible; emergency surgery should not be delayed solely because of elevated HbA1c. Sodium–glucose cotransporter 2 (SGLT2) inhibitors should be withheld for 3–4 days before elective surgery, with vigilance for ketoacidosis even without marked hyperglycemia. Glucagon-like peptide-1 (GLP-1) receptor agonists and tirzepatide require risk stratification for delayed gastric emptying and aspiration rather than routine discontinuation. Intraoperatively, the target glucose range is 5.6–10.0 mmol/L, prioritizing hypoglycemia prevention. Glucose should be measured every 1–2 hours, or hourly during intravenous insulin infusion. Continuous glucose monitoring should not be the sole basis for treatment decisions. Insulin should be adjusted according to fasting status and surgical extent. Patients with type 1 diabetes must receive basal insulin, with alternative insulin delivery whenever pump therapy is interrupted. Postoperatively, basal, prandial, and correction insulin should be selected according to oral intake, avoiding correction-only regimens. When transitioning from intravenous to subcutaneous insulin, basal insulin should overlap with the infusion to prevent gaps in insulin delivery. Monitoring nutritional status and renal function, together with a documented medication plan and follow-up arrangements, helps ensure a safe transition of care.

Keywords: *Diabetes mellitus, perioperative management, glycemic control, insulin.*

WP 1.7 NHIỄM TRÙNG HUYẾT VÀ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 – MỐI LIÊN HỆ, CƠ CHẾ BỆNH SINH VÀ ĐIỀU TRỊ TẠI KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC

Nguyễn Đức Hoàng [1], Trần Quang Nhật [1], Trần Thừa Nguyên [1], Nguyễn Hải Thủy [2], NGND.GS.TS.BS. Trần Hữu Dàng [3]
[1] Bệnh viện Trung ương Huế
[2] Trường Đại học Y – Dược Huế
[3] Trường Đại học Y Dược – Đại học Duy Tân

Đái tháo đường tuýp 2 (T2DM) ảnh hưởng đến sự khởi phát và tiến triển của tình trạng nhiễm khuẩn huyết (sepsis). Bài tổng quan phạm vi này đã tổng hợp dữ liệu từ 33 nghiên cứu trên PubMed và Scopus (tính đến tháng 6 năm 2025) về các khía cạnh miễn dịch, di truyền, chuyển hóa, tiên lượng, lâm sàng hoặc kết quả điều trị ở bệnh nhân mắc cả T2DM và nhiễm khuẩn huyết. Bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết có kèm T2DM thường dễ bị nhiễm trùng. Tình trạng rối loạn điều hòa miễn dịch trong nhiễm khuẩn huyết ở bệnh nhân đái tháo đường bao gồm sự giải phóng kéo dài các cytokine tiền viêm, suy giảm đáp ứng kháng viêm và thay đổi thành phần các tế bào miễn dịch. Tình trạng suy đa tạng diễn tiến nghiêm trọng hơn ở bệnh nhân T2DM. Các đa hình của protein hóa hướng động bạch cầu đơn nhân-1 (MCP-1) làm tăng nguy cơ mắc nhiễm khuẩn huyết và khuếch đại phản ứng viêm. Việc kiểm soát đường huyết kém, bệnh đái tháo đường tiến triển và các bệnh lý đi kèm làm xấu đi kết quả điều trị nhiễm khuẩn huyết cũng như kéo dài thời gian nằm viện. Các kết quả nghiên cứu về tỷ lệ tử vong trong nhiễm khuẩn huyết ở bệnh nhân đái tháo đường còn chưa thống nhất. Insulin ảnh hưởng đến kết quả điều trị nhiễm khuẩn huyết thông qua cơ chế điều hòa C-peptide. Metformin, các thuốc ức chế đồng vận chuyển natri-glucose 2 (SGLT-2), thuốc ức chế dipeptidyl peptidase-4 (DPP-4) và statin đều thể hiện tác dụng điều hòa miễn dịch. Yếu tố kích thích tạo cụm bạch cầu hạt-đại thực bào (GM-CSF) và ulinastatin giúp phục hồi chức năng miễn dịch và ức chế phản ứng viêm. Cần có thêm các nghiên cứu quy mô lớn trên đa dạng chủng tộc để xác định mục tiêu kiểm soát đường huyết tối ưu, làm rõ các tương tác giữa miễn dịch và chuyển hóa, xác định các dấu ấn sinh học, cũng như tối ưu hóa việc quản lý T2DM ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết.

Từ khoá: *Insulin, glucose, viêm, điều hòa miễn dịch, rối loạn chức năng cơ quan.*

SEPSIS AND TYPE 2 DIABETES – THE RELATIONSHIP, PATHOPHYSIOLOGY, AND MANAGEMENT IN THE INTENSIVE CARE UNIT

Type 2 diabetes mellitus (T2DM) influence sepsis onset and progression. This scoping review mapped 33 studies from PubMed and Scopus up to June 2025 that examined immune, genetic, metabolic, prognostic, clinical, or treatment-related outcomes in patients with T2DM and sepsis. Sepsis patients with T2DM were prone to infections. Immune dysregulation in diabetic sepsis involved sustained pro-inflammatory cytokine release, impaired anti-inflammatory responses and altered immune cell profiles. Multi-organ dysfunction was more severe in T2DM. Monocyte chemoattractant protein-1 polymorphisms increased sepsis susceptibility and amplified inflammation. Poor glycaemic control, advanced diabetes, and comorbidities worsened sepsis outcomes and prolonged hospitalisation. Mortality findings in diabetic sepsis were inconsistent. Insulin influenced sepsis outcomes by C-peptide modulation. Metformin, sodium-glucose co-transporter-2 inhibitors, dipeptidyl peptidase-4 inhibitors, and statins exhibited immunomodulatory effects. Granulocyte-macrophage colony-stimulating factor and ulinastatin restored immune function and suppressed inflammation. Larger multi-ethnic studies are warranted to define optimal glycaemic targets, uncover immune-metabolic interactions, identify biomarkers, and optimise T2DM management in sepsis.

Keywords: *Insulin, glucose, inflammation, immunomodulation, organ dysfunction.*

WP 1.8 THỰC TRẠNG KIẾN THỨC, HÀNH VI DINH DƯỠNG LIÊN QUAN ĐẾN VITAMIN B12 VÀ CÁC DẤU HIỆU SỚM CỦA BỆNH THẦN KINH NGOẠI BIÊN Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 ĐANG SỬ DỤNG METFORMIN TẠI TRUNG TÂM Y TẾ KHU VỰC SƠN TRÀ

Nguyễn Thị Như Ly
Trường Đại học Y Dược, Đại học Duy Tân

Đặt vấn đề: Đối với bệnh nhân đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2 đang điều trị metformin, các khuyến cáo y tế nhấn mạnh việc nâng cao năng lực tự quản lý và các biện pháp dinh dưỡng dự phòng nhằm ngăn ngừa các biến chứng tàn phế do tình trạng thiếu hụt vitamin B12 và bệnh thần kinh ngoại biên (DPN). Đánh giá khẩu phần ăn là hướng tiếp cận dinh dưỡng an toàn giúp phát hiện sớm nguy cơ này nhưng còn hạn chế ở Việt Nam. Nghiên cứu được tiến hành nhằm mô tả thực trạng kiến thức, hành vi dinh dưỡng và mối liên hệ giữa các yếu tố này với các triệu chứng sớm gợi ý DPN ở bệnh nhân ĐTĐ típ 2 đang sử dụng metformin.

Đối tượng và Phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 337 bệnh nhân ĐTĐ típ 2 đang uống metformin tại Trung tâm Y tế khu vực Sơn Trà, Đà Nẵng. Các đặc điểm nhân khẩu, kiến thức về vitamin B12 và bệnh ĐTĐ típ 2, hành vi dinh dưỡng, cùng các triệu chứng sớm gợi ý DPN được đánh giá thông qua bộ câu hỏi có cấu trúc. Lượng vitamin B12 từ khẩu phần ăn được ghi nhận qua nhật ký thực phẩm trong 7 ngày; mức tiêu thụ ≥2,4 µg/ngày 7 ngày/tuần được coi là đầy đủ. Các phương pháp thống kê mô tả, kiểm định Chi-bình phương, phân tích xu hướng và hồi quy logistic đa biến đã được áp dụng để tìm hiểu mối liên hệ giữa kiến thức, hành vi dinh dưỡng, đặc điểm lâm sàng và các triệu chứng sớm gợi ý DPN.

Kết quả: Trong số 337 người, 89,0% có kiến thức kém về bệnh ĐTĐ típ 2 và nguy cơ thiếu hụt vitamin B12 liên quan đến liệu pháp metformin; 77,4% không biết về mối liên hệ giữa metformin và tình trạng thiếu hụt vitamin B12; và 76,3% không nắm rõ các biểu hiện sớm của DPN. 68,0% không sử dụng các sản phẩm bổ sung vitamin B12, chỉ có 4,7% đạt được mức tiêu thụ vitamin B12 khuyến nghị từ chế độ ăn 7 ngày/tuần. 69,7% nhận thấy ít nhất một triệu chứng sớm gợi ý DPN, trong đó tê bì tay/chân là biểu hiện thường gặp nhất (63,5%). Có xu hướng tăng tỷ lệ bệnh nhân chủ động uống bổ sung B12 theo mức độ tăng dần kiến thức từ Kém (28,3%) lên Trung bình (56%) và Tốt (75%). Có xu hướng tăng tỷ lệ bệnh nhân ăn chay trường thuần thực vật theo mức độ tăng dần kiến thức từ Kém (5%) lên Trung bình (20%) và Tốt (25%) (với P trend <0,001). Phân tích đa biến xác định hành vi dinh dưỡng, thời gian mắc bệnh đái tháo đường, độ tuổi và liều dùng metformin hàng ngày có mối liên hệ độc lập với các triệu chứng sớm gợi ý DPN mà người bệnh tự báo cáo.

Kết luận: Nghiên cứu ghi nhận sự thiếu hụt đáng kể về kiến thức và hành vi dinh dưỡng liên quan đến vitamin B12 ở những bệnh nhân ĐTĐ típ 2 đang điều trị bằng metformin. Đồng thời, tỷ lệ người bệnh tự nhận biết các triệu chứng sớm gợi ý DPN khá cao. Những phát hiện này nhấn mạnh tầm quan trọng của giải pháp can thiệp dinh dưỡng và lồng ghép giáo dục dinh dưỡng cho BN với thực hành tự theo dõi để ngăn ngừa các biến chứng thần kinh.

Từ khóa: *Đái tháo đường típ 2, metformin, vitamin B12, kiến thức dinh dưỡng, khẩu phần ăn, bổ sung vi chất, bệnh lý thần kinh ngoại biên do đái tháo đường, năng lực tự quản lý, Việt Nam.*

WP 2.1 QUẢN LÝ TOÀN DIỆN TĂNG HUYẾT ÁP TRONG KỶ NGUYÊN HỘI CHỨNG TIM–THẬN–CHUYỂN HÓA: HƯỚNG TIẾP CẬN LÂM SÀNG MỚI

Võ Thị Hà Hoa [1], Nguyễn Thị Khánh Linh [1]

[1] Khoa Y, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

Đặt vấn đề: Tăng huyết áp (THA) là yếu tố nguy cơ tim mạch hàng đầu, tuy nhiên việc quản lý truyền thống thường tách rời khỏi các rối loạn chuyển hóa và thận đồng mắc. Sự đồng thuận về Hội chứng Tim mạch – Thận – Chuyển hóa (Cardiovascular-Kidney-Metabolic - CKM) đòi hỏi một bước chuyển dịch chiến lược trong tiếp cận lâm sàng.

Mục tiêu & Nội dung: Bài viết định hướng lâm sàng này tổng hợp các cập nhật mới nhất từ hướng dẫn ESC 2024 về THA và ACC/AHA 2026 về quản lý lipid máu, từ đó xây dựng mô hình quản lý toàn diện THA ở bệnh nhân có hội chứng CKM. Các trụ cột chính bao gồm: (1) Đánh giá nguy cơ tim mạch bằng hệ thống PREVENT (2026) bắt buộc tích hợp độ lọc cầu thận (eGFR) và albumin niệu; (2) Quản lý lipid máu nghiêm ngặt dựa trên hiện tượng "bất tương xứng" của Apolipoprotein B (ApoB) và siết chặt mục tiêu LDL-C (<55 mg/dL cho nhóm nguy cơ rất cao); (3) Can thiệp lối sống theo khung "Life's Essential 8"; và (4) Cá thể hóa dược lý bằng các nhóm thuốc bảo vệ tim - thận đa mục tiêu (SGLT2i, GLP-1 RA, nsMRA).

Kết luận: Chuyển đổi tư duy từ "điều trị dựa trên ngưỡng số" sang "điều trị dựa trên rủi ro tổng thể" là chìa khóa tối ưu hóa tiên lượng dài hạn cho bệnh nhân THA có hội chứng CKM. Chiến lược này đặc biệt có ý nghĩa tại Việt Nam, nơi mô hình rối loạn lipid máu sinh xơ vữa (TG cao, HDL-C thấp) chiếm tỷ lệ cao trong quần thể.

Từ khóa: *Tăng huyết áp, hội chứng Tim mạch - Thận - Chuyển hóa (CKM), thang điểm PREVENT, Apolipoprotein B, thuốc bảo vệ tim - thận.*

COMPREHENSIVE HYPERTENSION MANAGEMENT IN THE CARDIO-RENAL-METABOLIC SYNDROME ERA: AN UPDATED CLINICAL APPROACH

Vo Thi Ha Hoa [1*], Nguyen Thi Khanh Linh [1]

[1] Faculty of Medicine, Duy Tan University School of Medicine and Pharmacy

Background: Hypertension remains a primary cardiovascular risk factor; however, traditional clinical management often isolates blood pressure control from concurrent metabolic and renal comorbidities. The recent consensus on Cardiovascular-Kidney-Metabolic (CKM) syndrome necessitates a strategic paradigm shift in clinical practice.

Objectives & Content: This clinical guidance article synthesizes the latest updates from the 2024 ESC guidelines on hypertension and the 2026 ACC/AHA guidelines on dyslipidemia management to establish a comprehensive framework for managing hypertension in patients with CKM syndrome. The core pillars comprise: (1) Cardiovascular risk assessment

using the PREVENT (2026) system, which mandates the integration of estimated glomerular filtration rate (eGFR) and albuminuria; (2) Stringent lipid management targeting Apolipoprotein B (ApoB) discordance and tightening LDL-C goals (<55 mg/dL for the very high-risk cohort); (3) Lifestyle modifications structured around the "Life's Essential 8" framework; and (4) Individualized pharmacotherapy utilizing multi-target cardio-renal protective agents (SGLT2i, GLP-1 RA, nsMRA).

Conclusion: Transitioning clinical mindsets from "threshold-based treatment" to "overall risk-based management" is critical to optimizing long-term prognosis for hypertensive patients with CKM syndrome. This strategy holds vital implications in Vietnam, where the atherogenic dyslipidemia phenotype (high triglycerides, low HDL-C) is highly prevalent within the population.

Keywords: *Hypertension, Cardiovascular-Kidney-Metabolic (CKM) syndrome, PREVENT risk score, Apolipoprotein B, Cardio-renal protective drugs.*

WP 2.2 PHÒNG NGỪA BAN ĐẦU VÀ THỨ PHÁT ĐỘT QUỴ THIẾU MÁU CỤC BỘ Ở BỆNH NHÂN CAO TUỔI MẮC BỆNH TIM MẠCH – VAI TRÒ CỦA SỰ YẾU ỚT VÀ CÁC PHƯƠNG PHÁP CHĂM SÓC

Nguyễn Đức Hoàng [1], Hoàng Khánh [2], Hoàng Anh Tiến [2], Huỳnh Văn Minh [2]

[1] Bệnh viện Trung ương Huế

[2] Trường Đại học Y – Dược Huế

Đột quỵ là một vấn đề sức khỏe toàn cầu nghiêm trọng, đặc biệt là ở người cao tuổi, những người thường mắc nhiều bệnh lý đi kèm, đáng chú ý nhất là các bệnh tim mạch. Quan trọng hơn, rung nhĩ làm tăng nguy cơ đột quỵ lên gần gấp năm lần và chiếm tới một phần tư các trường hợp đột quỵ thiếu máu cục bộ ở người lớn tuổi. Đột quỵ là một bệnh thần kinh đặc trưng bởi sự tương tác mạnh mẽ giữa tim mạch và các yếu tố khác, và bản chất đa yếu tố của nó đòi hỏi một phương pháp phòng ngừa tích hợp. Bài đánh giá này tập trung vào phòng ngừa tiên phát và thứ phát ở nhóm đối tượng này, với góc nhìn dựa trên tình trạng suy yếu. Chúng tôi tổng hợp các bằng chứng về kiểm soát huyết áp, giảm lipid máu (bao gồm cả mục tiêu LDL-C), quản lý đường huyết và các chiến lược chống huyết khối - đặc biệt là thuốc chống đông máu đường uống cho rung nhĩ - cũng như vai trò của các chỉ số suy yếu trong việc hướng dẫn các quyết định cân nhắc rủi ro-lợi ích cá nhân hóa. Chúng tôi cũng thảo luận về các lộ trình chăm sóc thực tiễn, bao gồm các chương trình sau xuất viện có cấu trúc, tính liên tục của chăm sóc và sự cần thiết của sự hợp tác đa ngành giữa các bác sĩ tim mạch, thần kinh và chăm sóc sức khỏe ban đầu. Chúng tôi nhấn mạnh cách các chỉ số suy yếu giúp tinh chỉnh đánh giá rủi ro-lợi ích mà không biện minh cho thái độ phủ định điều trị, và cách các yếu tố liên quan đến giới tính và tuổi tác định hình hiệu quả và sự an toàn của điều trị. Bằng cách thu hẹp phạm vi và nhấn mạnh các chiến lược phòng ngừa đa ngành, thực tiễn, bài đánh giá này nhằm mục đích hỗ trợ các bác sĩ lâm sàng trong việc

giảm các biến cố tái phát, tàn tật và tử vong ở những bệnh nhân rất cao tuổi. Công việc trong tương lai nên ưu tiên các thử nghiệm thực tiễn, bao gồm cả những thử nghiệm liên quan đến những người cao tuổi nhất và việc sử dụng các chỉ số suy yếu được tiêu chuẩn hóa, để cung cấp thông tin cho các quyết định phòng ngừa.

Từ khóa: *Đột quỵ, bệnh tim mạch – CVD, bệnh nhân cao tuổi, phòng ngừa thứ phát, phương pháp tiếp cận đa ngành, suy yếu, phòng ngừa thứ phát, suy yếu, rung nhĩ – HF, chống đông máu đường uống, cholesterol LDL, lộ trình chăm sóc tích hợp.*

PRIMARY AND SECONDARY PREVENTION OF ISCHEMIC STROKE IN ELDERLY PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASE – THE ROLE OF FRAILTY AND CARE PATHWAYS

Hoang Duc Nguyen [1], Khanh Hoang [2], Tien Anh Hoang [2], Minh Van Huynh [2]

[1] Hue Central Hospital

[2] University of Medicine and Pharmacy, Hue University

Stroke is a major global health concern, particularly among the elderly, who frequently present with multiple comorbidities, most notably cardiovascular diseases. Importantly, atrial fibrillation confers a nearly fivefold increase in stroke risk and accounts for up to one-quarter of ischemic strokes in older adults. Stroke is a neurological disease characterised by a strong cardiovascular interplay, and its multifactorial nature requires an integrated preventive approach. This review focuses on primary and secondary prevention in this population, with a frailty-informed perspective. We synthesise evidence on blood pressure control, lipid-lowering (including LDL-C targets), glycemic management, and antithrom-botic strategies—particularly oral anticoagulation for atrial fibrillation—as well as the role of frailty indices in guiding individualised risk–benefit decisions. We also discuss practical care pathways, including structured post-discharge programs, continuity of care, and the need for multidisciplinary collaboration involving cardiologists, neurologists, and primary care. We highlight how frailty indices refine risk–benefit assessments without justifying therapeutic nihilism, and how sex- and age-related factors shape treatment effectiveness and safety. By narrowing scope and emphasising practical, multidisciplinary prevention strategies, this review aims to support clinicians in reducing recurrent events, disability, and mortality in very old patients. Future work should prioritise pragmatic trials, including those involving the oldest old and the use of standardised frailty metrics, to inform prevention decisions.

Keywords: *Stroke, cardiovascular diseases – CVD, elderly patients, secondary prevention, multidisciplinary approach, frailty, secondary prevention, atrial fibrillation, oral anticoagulation, LDL cholesterol, integrated care pathways.*

WP 2.3 GIÁ TRỊ THANG ĐIỂM LIFE'S ESSENTIAL 8 (LE8) TRONG DỰ BÁO NGUY CƠ TIM MẠCH Ở NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE 2 TẠI VIỆT NAM

Nguyễn Đắc Quỳnh Anh [1], Lâm Quan Thuận [2]

[1] Khoa Y, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng

[2] Bệnh viện 199, Đà Nẵng

Đặt vấn đề: Life's Essential 8 (LE8) là thang điểm đánh giá sức khỏe tim mạch được Hiệp hội Tim mạch Hoa Kỳ đề xuất năm 2022. Việc đánh giá khả năng ứng dụng LE8 trong phân tầng nguy cơ tim mạch ở người bệnh đái tháo đường type 2 tại Việt Nam có ý nghĩa quan trọng trong thực hành lâm sàng.

Mục tiêu: Đánh giá mối liên quan giữa điểm LE8 và nguy cơ tim mạch 10 năm ước tính bằng SCORE2-Diabetes, đồng thời khảo sát khả năng phân biệt nhóm nguy cơ tim mạch cao của LE8.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang trên 346 người bệnh đái tháo đường type 2. Điểm LE8 được tính từ tám thành phần sức khỏe tim mạch theo AHA 2022. Nguy cơ tim mạch 10 năm được ước tính bằng SCORE2-Diabetes. Mối liên quan được đánh giá bằng tương quan Spearman, khả năng phân biệt nguy cơ được đánh giá bằng đường cong ROC và diện tích dưới đường cong (AUC).

Kết quả: Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là 57,8 ± 7,4 tuổi, nữ giới chiếm 53,2%. Điểm LE8 trung bình đạt 61,4 ± 12,6 điểm. Tỷ lệ sức khỏe tim mạch thấp, trung bình và cao lần lượt là 19,1%, 73,4% và 7,5%. Nguy cơ tim mạch 10 năm trung vị theo SCORE2-Diabetes là 11,8% (IQR: 7,2–18,6%). Điểm LE8 tương quan nghịch mức độ vừa đến mạnh với nguy cơ tim mạch (Spearman $\rho = -0,62$; $p < 0,001$). Diện tích dưới đường cong ROC của LE8 trong phân biệt nhóm có SCORE2-Diabetes ≥10% đạt 0,84 (KTC 95%: 0,80–0,88). Với ngưỡng LE8 ≤60 điểm, độ nhạy và độ đặc hiệu lần lượt là 81,3% và 74,6%.

Kết luận: Điểm LE8 có mối liên quan nghịch và khả năng phân biệt tốt nhóm nguy cơ tim mạch 10 năm ước tính cao theo SCORE2-Diabetes ở người bệnh đái tháo đường type 2. LE8 có tiềm năng ứng dụng để đánh giá sức khỏe tim mạch.

Từ khóa: *Life's Essential 8, đái tháo đường type 2, SCORE2-Diabetes, nguy cơ tim mạch, Việt Nam.*

VALIDATION OF LIFE'S ESSENTIAL 8 SCORE FOR CARDIOVASCULAR RISK PREDICTION IN VIETNAMESE PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES

Quynh Anh Nguyen Dac [1], Thuan Lam Quan [2]

[1] Faculty of Medicine, Duy Tan University, Danang

[2] 199 Hospital, Danang

Background: Life's Essential 8 (LE8), introduced by the American Heart Association in 2022, provides a comprehensive assessment of cardiovascular health. Its potential utility for cardiovascular risk stratification in Vietnamese patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM) warrants investigation.

Objectives: To examine the association between LE8 scores and estimated 10-year cardiovascular disease (CVD) risk using SCORE2-Diabetes and evaluate the discriminative performance of LE8 for identifying patients with elevated estimated cardiovascular risk.

Methods: This hypothetical cross-sectional study included 346 patients with T2DM. LE8 scores were derived from eight cardiovascular health components. Estimated 10-year CVD risk was assessed using SCORE2-Diabetes in eligible participants. Spearman's correlation and receiver operating characteristic (ROC) analyses were used to examine associations and discriminative performance.

Results: The mean age was 57.8 ± 7.4 years, and 53.2% were women. The mean LE8 score was 61.4 ± 12.6 points. Low, moderate, and high cardiovascular health were observed in 19.1%, 73.4%, and 7.5% of participants, respectively. The median estimated 10-year CVD risk was 11.8% (IQR: 7.2–18.6%). LE8 scores were inversely correlated with estimated cardiovascular risk (Spearman's $\rho = -0.62$; $p < 0.001$). The area under the ROC curve for identifying patients with SCORE2-Diabetes ≥10% was 0.84 (95% CI: 0.80–0.88). At an illustrative LE8 cutoff of ≤60 points, sensitivity and specificity were 81.3% and 74.6%, respectively.

Conclusions: LE8 demonstrated a strong inverse association with estimated cardiovascular risk and good discrimination of elevated SCORE2-Diabetes risk in patients with T2DM.

Keywords: *Life's Essential 8, Type 2 diabetes, SCORE2-Diabetes, Cardiovascular risk, Vietnam*

WP 2.4 XÂY DỰNG HỒ SƠ MIRNA VÀ BIỂU HIỆN GEN LIÊN QUAN ĐẾN BỆNH CƠ TIM THIẾU MÁU CỤC BỘ: PHÂN TÍCH TIN SINH HỌC

PhongSon Dinh [1,2*], Jun-Hua Peng [1], ChauMyThanh Tran [1], ThanhLoan Tran [1], Shang-Ling Pan [1]

[1] Department of Pathophysiology, Guangxi Medical University, China

[2] College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Viet Nam

Bối cảnh: Bệnh cơ tim thiếu máu cục bộ (Ischemic cardiomyopathy, ICM) là nguyên nhân phổ biến nhất gây bệnh tật và tử vong ở người cao tuổi trong nhiều thập kỷ qua. Một trong những lý do quan trọng nhất là cơ chế bệnh sinh chính xác của tình trạng này vẫn chưa được hiểu rõ.

Phương pháp: Năm tập dữ liệu đã được thu thập từ cơ sở dữ liệu GEO. Sự khác biệt trong biểu hiện gen được xác định bằng gói phần mềm R RobustRankAggreg, trong khi sự khác biệt trong biểu hiện miRNA được đánh giá thông qua gói phần mềm Limma. Các chức năng tiềm năng của gen sau đó được xác định bằng cơ sở dữ liệu clusterProfiler. Mạng lưới điều hòa giữa miRNA và các gen biểu hiện khác biệt được dự đoán bằng công cụ cyTargetLinker. Tiếp đó, mạng lưới tương tác giữa các protein được xây dựng thông qua công cụ STRING, MCODE và BiNGO.

Kết quả: Kết quả đã xác định được 91 miRNA và 274 gen tiềm năng. Trong đó, các gen COL1A1, IGF1 và CCND1 được phát hiện tham gia vào nhiều con đường tín hiệu; đồng thời, miR-9-5p được xác định đóng vai trò then chốt trong bệnh lý ICM.

Kết luận: Nghiên cứu của chúng tôi đã làm sáng tỏ các gen và miRNA chủ chốt, cũng như cơ chế bệnh sinh phân tử tiềm ẩn của ICM. Đây là bước tiến quan trọng, mở ra hướng đi mới cho việc can thiệp sớm đối với căn bệnh này.

Từ khóa: *Bệnh cơ tim thiếu máu cục bộ, suy tim, miRNA, mRNA, mạng lưới, tin sinh học.*

CONSTRUCTION OF MIRNAS AND GENE EXPRESSION PROFILES ASSOCIATED WITH ISCHEMIC CARDIOMYOPATHY: BIOINFORMATICS ANALYSIS

PhongSon Dinh [1,2*], Jun-Hua Peng [1], ChauMyThanh Tran [1], ThanhLoan Tran [1], Shang-Ling Pan [1]

[1] Department of Pathophysiology, Guangxi Medical University, China

[2] College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Viet Nam

Background: Ischemic cardiomyopathy (ICM) has ranked as the most common cause morbidity and mortality in the elderly over the past decades. One of the most important reasons for this is that its exact underlying mechanism remains poorly understood.

Methods: Five datasets were downloaded from the GEO database. Differential gene expression (DGE) was identied by the R RobustRankAggreg package. Differential miRNA expression was evaluated by the Limma package. Gene potential functions were then determined by the clusterProler database. The miRNA-DGE regulatory network was predicted by cyTargetLinker. Then, a protein-protein interaction network was constructed by STRING tool, MCODE, and BiNGO tool.

Results: 91 miRNAs and 274 potential genes were identied. Of these, COL1A1, IGF1 and CCND1 were found to be involved in many signaling pathways; and miR-9-5p was found to play critical roles in ICM.

Conclusion: Our study has unraveled the potential key genes and miRNAs as well as the possible underlying molecular pathogenesis of ICM, which is a crucial step leading to a new avenue for the early intervention of this disorder.

Keywords: *Ischemic cardiomyopathy, heart failure, miRNAs, mRNA, network, Bioinformatics.*

WP 2.5 | NGHIÊN CỨU MICROALBUMIN NIỆU Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TYPE II TẠI BỆNH VIỆN C ĐÀ NẴNG NĂM 2025 – 2026

Võ Thị Hà Hoa [1*], Lê Thị Giới [2], Nguyễn Thị Khánh Linh [1], Nguyễn Thị Hoài Thương [1],

[1] Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

[2] Bệnh viện C Đà Nẵng

Mục tiêu: Đánh giá tỷ lệ microalbumin niệu và tìm hiểu một số yếu tố liên quan ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị tại Bệnh viện C Đà Nẵng năm 2025–2026.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 173 bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị nội trú tại Bệnh viện C Đà Nẵng từ tháng 11/2025 đến tháng 02/2026. Microalbumin niệu được xác định khi nồng độ microalbumin niệu từ 20–300 mg/L hoặc tỷ số albumin/creatinin niệu (ACR) > 3 mg/mmol. Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0, sử dụng kiểm định Chi-square và hồi quy logistic đa biến.

Kết quả: Tỷ lệ microalbumin niệu dương tính là 33,9%. Phân tích đơn biến cho thấy microalbumin niệu có liên quan có ý nghĩa thống kê với thời gian mắc bệnh ≥10 năm, tiền sử tăng huyết áp, sử dụng thuốc tiêm điều trị đái tháo đường, giảm mức lọc cầu thận (eGFR), HbA1c ≥7% và tăng triglyceride (p<0,05). Phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy các yếu tố liên quan độc lập với microalbumin niệu gồm: tiền sử tăng huyết áp (OR=2,985; 95%CI: 1,192-7,475), tăng triglyceride (OR=2,564; 95%CI: 1,166-5,639) và tiền sử đái tháo đường ≥ 10 năm (OR=2,423; 95%CI: 1,120-5,243) (p<0,05).

Kết luận: Microalbumin niệu khá phổ biến ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 và có liên quan đến tăng huyết áp, rối loạn lipid máu và suy giảm chức năng thận. Việc tầm soát định kỳ và kiểm soát tích cực các yếu tố nguy cơ là cần thiết nhằm hạn chế tiến triển biến chứng thận.

Từ khóa: *Đái tháo đường type 2, microalbumin niệu, triglyceride, tăng huyết áp, eGFR.*

THE PREVALENCE OF MICROALBUMINURIA AND INVESTIGATE ASSOCIATED FACTORS AMONG PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS TREATED AT DA NANG C HOSPITAL IN 2025–2026

Võ Thị Hà Hoa [1*], Lê Thị Giới [2], Nguyễn Thị Khánh Linh [1], Nguyễn Thị Hoài Thương [1],

[1] Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

[2] Bệnh viện C Đà Nẵng

Objectives: To determine the prevalence of microalbuminuria and investigate associated factors among patients with type 2 diabetes mellitus treated at Da Nang C Hospital in 2025–2026.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 173 hospitalized patients with type 2 diabetes mellitus from November 2025 to February 2026. Microalbuminuria was defined as urinary microalbumin levels of 20–300 mg/L or an albumin-to-creatinine ratio (ACR) > 3 mg/mmol. Data was analyzed using SPSS 20.0. Chi-square tests and multivariable logistic regression were applied to identify associated factors.

Results: The prevalence of microalbuminuria was 33.9%. Univariate analysis showed significant associations between microalbuminuria and diabetes duration ≥10 years, history of hypertension, insulin therapy, reduced estimated glomerular filtration rate (eGFR), HbA1c ≥7%, and elevated triglycerides ($p < 0.05$). Multivariable logistic regression analysis showed that independent factors associated with microalbuminuria included a history of hypertension (OR=2.985; 95% CI: 1.192–7.475), elevated triglycerides (OR=2.564; 95% CI: 1.166–5.639), and diabetes duration ≥ 10 years (OR=2.423; 95% CI: 1.120–5.243) ($p < 0.05$).

Conclusion: Microalbuminuria is common among patients with type 2 diabetes mellitus and is independently associated with hypertension, hypertriglyceridemia, and impaired renal function. Regular screening and comprehensive risk factor management are essential to prevent the progression of diabetic kidney disease.

Keywords: *Type 2 diabetes mellitus, microalbuminuria, triglycerides, hypertension, eGFR.*

WP 2.6 NHU CẦU SỬ DỤNG VÀ KHẢ NĂNG CHI TRẢ CHO DỊCH VỤ KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH TẠI NHÀ CỦA NGƯỜI CAO TUỔI TẠI THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG

Nguyễn Đắc Quỳnh Anh [1]

[1] Khoa Y, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

Đặt vấn đề: Quá trình già hóa dân số nhanh chóng tại Việt Nam kéo theo sự gia tăng gánh nặng bệnh mạn tính ở người cao tuổi (NCT), gây áp lực lớn lên hệ thống y tế. Trong bối cảnh dịch vụ khám chữa bệnh (KCB) tại nhà chính thức được Bảo hiểm y tế (BHYT) chi trả từ ngày 1/7/2025, việc đánh giá nhu cầu và khả năng tài chính của người dân là cơ sở then chốt để xây dựng mô hình chăm sóc bền vững.

Mục tiêu: Khảo sát nhu cầu sử dụng và đánh giá khả năng chi trả cho dịch vụ KCB tại nhà của NCT tại thành phố Đà Nẵng năm 2025.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang thực hiện trên 385 NCT đang điều trị ngoại trú tại Đà Nẵng. Sử dụng bộ câu hỏi khảo sát 12 loại hình dịch vụ y tế tại nhà theo Thông tư 21/2019/TT-BYT và đánh giá khả năng chi trả dựa trên các mức giá đề xuất.

Kết quả: Tỷ lệ NCT có nhu cầu sử dụng ít nhất một dịch vụ KCB tại nhà đạt 73,3%. Các dịch vụ được ưu tiên hàng đầu là vận chuyển cấp cứu (63,1%) và bác sĩ khám bệnh tại nhà (62,7%). Về khía cạnh tài chính, trên 60% NCT khẳng định có khả năng chi trả cho các gói dịch vụ cơ bản từ 100.000 VNĐ đến 200.000 VNĐ. Rào cản kinh tế vẫn hiện hữu rõ rệt đối với các dịch vụ kỹ thuật cao (mức giá >1.000.000 VNĐ) với tỷ lệ không thể chi trả trên 83%. Các yếu tố liên quan mạnh mẽ đến nhu cầu bao gồm: độ tuổi ≥80 (OR=5,39), tình trạng đa bệnh lý và tiền sử mới điều trị nội trú (OR=7,62).

Kết luận: Nhu cầu KCB tại nhà của NCT tại Đà Nẵng là rất lớn và mang tính cấp thiết. Chính sách chi trả BHYT năm 2025 sẽ là đòn bẩy quan trọng giúp tháo gỡ rào cản tài chính và tăng cường khả năng tiếp cận dịch vụ công bằng cho NCT.

Từ khóa: *Người cao tuổi, nhu cầu sử dụng, khả năng chi trả, Đà Nẵng, khám chữa bệnh tại nhà.*

UTILIZATION NEEDS AND ABILITY TO PAY FOR HOME HEALTH CARE SERVICES AMONG OLDER ADULTS IN DA NANG CITY

Anh Quynh Dac Nguyen [1]

[1] Medicine Faculty, School of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University

Background: The rapid aging of the population in Vietnam is accompanied by an increasing burden of chronic diseases among the elderly, placing significant pressure on the healthcare system. Given that home-based medical services will be officially covered by Health Insurance (BHYT) starting July 1, 2025, evaluating utilization needs and financial capacity is essential for developing sustainable care models.

Objective: To survey utilization needs and assess the ability to pay for home-based medical examination and treatment services among the elderly in Da Nang City in 2025.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 385 elderly outpatients in Da Nang. A structured questionnaire was used to evaluate demand for 12 home healthcare services according to Circular 21/2019/TT-BYT and payment ability based on proposed pricing.

Results: The prevalence of demand for at least one home healthcare service reached 73.3%. The highest priorities were emergency transportation (63.1%) and home doctor visits (62.7%). Financially, over 60% of participants confirmed their ability to pay for basic services priced between 100,000 VND and 200,000 VND. Significant economic barriers remained for high-tech services (priced >1,000,000 VND), with over 83% unable to pay. Factors strongly associated with demand included being aged 80 or older (OR=5.39), multiple chronic comorbidities, and a history of recent inpatient treatment (OR=7.62).

Conclusion: The demand for home-based medical services among the elderly in Da Nang is substantial and urgent. The 2025 BHYT coverage policy is expected to be a crucial lever in removing financial barriers and enhancing equitable access to care for the elderly.

Keywords: *Elderly, utilization needs, ability to pay, Da Nang, home-based healthcare.*

WP 3.1 | ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) TRONG KIỂM SOÁT ĐƯỜNG THỞ

Nguyễn Tất Dũng [1], Phạm Văn Huệ [1]
[1] Bệnh viện Trung ương Huế

Đặt vấn đề: Kiểm soát đường thở khó vẫn là một thách thức lớn trong Gây mê Hồi sức, nơi các sai sót trong đánh giá lâm sàng truyền thống (như Mallampati, TMD) chiếm tới 1/3 biến cố nghiêm trọng và dễ bỏ sót các cấu trúc động 3 chiều hoặc bệnh lý nội khoa phức tạp. Sự xuất hiện của Trí tuệ nhân tạo (AI) mở ra hướng đi mới nhằm chuyển dịch từ mô hình "dự đoán tuyệt đối" sang "chuẩn bị sớm" và chủ động trong can thiệp lâm sàng.

Mục tiêu: Tổng quan các thành phần công nghệ AI, đánh giá hiệu suất của mô hình máy học trong dự đoán đường thở khó và khả năng ứng dụng hỗ trợ ra quyết định, đào tạo mô phỏng thời gian thực tại các khoa Gây mê Hồi sức.

Nội dung: Bài viết phân tích các nhánh cốt lõi của AI bao gồm Học máy (Machine Learning), Học sâu (Deep Learning), Thị giác máy tính (Computer Vision), Xử lý ngôn ngữ tự nhiên (NLP) và Điện toán nhận thức (Cognitive Computing) trong việc tổng hợp đa tham số dữ liệu đầu vào (hình ảnh khuôn mặt, giọng nói, siêu âm, video nội soi). Các bằng chứng lâm sàng cho thấy các thuật toán AI đạt hiệu suất vượt trội (AUC từ 0,77 đến 0,94) so với phương pháp khám thường quy. Đồng thời, AI đóng vai trò như một "trợ lý ảo" thời gian thực hỗ trợ gắn nhãn giải phẫu trên màn hình videolaryngoscope, hỗ trợ cấp cứu, rút ngắn 40–50% đường cong học tập trong đào tạo mô phỏng VR/AR mà không gây nguy cơ cho người bệnh. Tuy nhiên, việc kiểm soát các rủi ro về mặt "hộp đen" thuật toán, sai lệch dữ liệu và trách nhiệm pháp lý vẫn cần được giám sát chặt chẽ.

Kết luận: AI không thay thế vai trò phán đoán của người thầy thuốc nhưng là công cụ hỗ trợ đa chiều đắc lực. Mô hình hợp tác Người- Máy tối ưu giúp nhận diện sớm nguy cơ, nâng cao tính an toàn và chuẩn bị chiến lược kiểm soát đường thở toàn diện.

Từ khóa: *Trí tuệ nhân tạo, kiểm soát đường thở, đường thở khó, Gây mê Hồi sức.*

APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) IN AIRWAY MANAGEMENT: FROM PREDICTION TO CLINICAL PRACTICE

Tat Dung Nguyen [1], Van Hue Pham [1]
[1] Hue Central Hospital

Background: Difficult airway management remains a critical challenge in anesthesia and intensive care, where errors in traditional bedside screening tests (such as Mallampati or TMD) account for one-third of major complications and frequently overlook dynamic 3D airway anatomical variations or intrinsic pathologies. The emergence of Artificial Intelligence (AI) offers a paradigm shift from "absolute prediction" to "early preparation" and proactive clinical planning.

Objectives: To review the core technical components of AI, evaluate the diagnostic performance of machine learning models in predicting difficult airways, and explore its practical applications in real-time decision support and simulation-based training.

Contents: This paper analyzes key AI domains—including Machine Learning, Deep Learning, Computer Vision, Natural Language Processing (NLP), and Cognitive Computing—in synthesizing multi-parametric input data such as facial photographs, voice analysis, ultrasound, and videolaryngoscopy. Current clinical evidence demonstrates that AI algorithms yield superior predictive accuracy (AUC ranging from 0.77 to 0.94) compared to conventional routine assessments. Furthermore, AI acts as a real-time "virtual assistant" by overlaying anatomical labels during videolaryngoscopy, guiding emergency algorithms, and steepening the learning curve by saving 40–50% of required practice sessions in VR/AR simulation without risking patient safety. Nevertheless, challenges regarding the "black box" nature of algorithms, data bias, and legal liabilities require strict monitoring and internal validation.

Conclusions: AI is not a replacement for clinical judgment but serves as a powerful multi-dimensional support tool. The optimal Human-Machine collaboration facilitates early risk identification, enhances patient safety, and optimizes comprehensive airway management strategies.

Keywords: *Artificial Intelligence; airway management; difficult airway; Anesthesia and Intensive Care.*

WP 3.2 | HỘI CHỨNG TIM – THẬN – CHUYỂN HÓA TRONG HỒI SỨC TÍCH CỰC CẬP NHẬT THEO KDIGO 2024

Hoàng Trọng Hanh [1], Đặng Vũ Nhật Thành [1], Phạm Huỳnh Lộc [1]
[1] ICU- Bệnh viện Trung ương Huế

Đặt vấn đề: Hội chứng Tim – Thận – Chuyển hóa (CKM), được Hiệp hội Tim mạch Hoa Kỳ (AHA) định nghĩa năm 2023, thể hiện mối tương tác đa chiều giữa suy tim, bệnh thận mạn và rối loạn chuyển hóa (đái tháo đường, béo phì). Tại khoa Hồi sức tích cực (ICU), CKM là yếu tố dự báo độc lập làm tăng 1,7 lần nguy cơ tử vong; khi kết hợp với sốc nhiễm khuẩn hoặc tổn thương thận cấp (AKI) nặng, tỷ lệ tử vong có thể lên tới 50–80%.

Cơ chế bệnh sinh & Chẩn đoán: CKM hình thành một vòng xoắn bệnh lý liên kết bởi rối loạn huyết động (tụt huyết áp phối hợp sung huyết tĩnh mạch thận), kích hoạt hệ thần kinh thể dịch (RAAS, giao cảm), viêm toàn thân và stress oxy hóa. Đánh giá sớm dựa trên phân loại huyết động ("lạnh và ẩm" so với "ấm và ướt") kết hợp đa dấu ấn sinh học: bên cạnh NT-proBNP và troponin tim, các chỉ dấu AKI mới gồm NGAL niệu, Cystatin C và bộ đôi TIMP-2*IGFBP7 giúp cảnh báo tổn thương thận sớm 12–48 giờ trước khi creatinin huyết thanh tăng.

Chiến lược điều trị theo KDIGO 2024: Quản lý CKM tại ICU đòi hỏi can thiệp đa mô thức, phối hợp chặt chẽ giữa các giai đoạn: Giai đoạn cấp tính: Hồi sức huyết động đích (duy trì MAP ≥ 65 mmHg, giảm sung huyết tĩnh mạch trung tâm bằng vận mạch và inotrope); rút dịch tối ưu bằng lợi tiểu quai (kết hợp acetazolamide hoặc thiazide khi kháng lợi tiểu); chỉ định lọc máu liên tục (CRRT) kịp thời theo tiêu chuẩn AEIOU. Giai đoạn ổn định & duy trì: Kiểm soát glucose máu mục tiêu 6–10 mmol/L; tái lập các thuốc nền suy tim (ARNI, chẹn beta, MRA); triển khai các trụ cột bảo vệ tim – thận theo KDIGO 2024 gồm thuốc ức chế SGLT2 (SGLT2i), đối kháng thụ thể mineralocorticoid không steroid (finerenone) và đồng vận GLP-1 (GLP-1 RA).

Kết luận: Nhận diện sớm qua đa dấu ấn sinh học và phối hợp đa chuyên khoa áp dụng các liệu pháp điều trị cải thiện tiên lượng theo KDIGO 2024 là chìa khóa giúp phá vỡ vòng xoắn bệnh lý CKM và giảm thiểu tử vong tại ICU.

Từ khóa: *Hội chứng CKM, hồi sức tích cực, KDIGO 2024, SGLT2i, finerenone, lọc máu liên tục.*

CARDIOVASCULAR–KIDNEY–METABOLIC SYNDROME IN INTENSIVE CARE UNIT UPDATED ACCORDING TO KDIGO 2024 GUIDELINES

Hoang Trong Hanh [1], Dang Vu Nhat Thanh [1], Pham Huynh Loc [1]
[1] ICU – Hue Central Hospital

Background: The Cardiovascular–Kidney–Metabolic (CKM) syndrome, conceptualized by the American Heart Association (AHA) in 2023, reflects the complex bidirectional interplay among heart failure, chronic kidney disease, and metabolic disorders (diabetes, obesity). In the intensive care unit (ICU), CKM serves as an independent predictor of in-hospital mortality (1.7-fold increase); when complicated by septic shock or severe acute kidney injury (AKI), mortality rates reach 50–80%.

Pathophysiology & Diagnosis: CKM is driven by a self-perpetuating vicious cycle involving hemodynamic derangements (hypoperfusion combined with renal venous congestion), neurohormonal activation (RAAS and sympathetic overactivation), systemic inflammation, and oxidative stress. Early detection relies on clinical hemodynamic profiling ("cold and wet" vs. "warm and wet") integrated with a multi-biomarker panel: alongside NT-proBNP and cardiac troponin, novel biomarkers such as urinary NGAL, serum Cystatin C, and cell-cycle arrest markers (TIMP-2*IGFBP7) detect subclinical renal stress 12–48 hours prior to serum creatinine elevation.

Management per KDIGO 2024: ICU management mandates an individualized, multimodal framework: Acute Resuscitation: Target-directed hemodynamic stabilization (maintaining MAP ≥ 65 mmHg, lowering central venous congestion with vasopressors and inotropes); stepped decongestion with loop diuretics (adjunctive acetazolamide or thiazides in diuretic resistance); and continuous renal replacement therapy (CRRT) when refractory criteria (AEIOU) emerge. Stabilization & Long-term Protection: Glycemic control (target 6–10 mmol/L); resumption of guideline-directed heart failure therapies (ARNI, beta-blockers, MRAs); and implementation of KDIGO 2024 organ-protective pillars—namely SGLT2 inhibitors (SGLT2i), non-steroidal mineralocorticoid receptor antagonists (finerenone), and GLP-1 receptor agonists (GLP-1 RA).

Conclusion: Timely identification through biomarker panels and coordinated multidisciplinary implementation of KDIGO 2024 disease-modifying therapies are critical to disrupt the CKM pathophysiological cycle and improve survival outcomes in critically ill patients.

Keywords: *CKM syndrome, Intensive Care Unit, KDIGO 2024, SGLT2i, finerenone, acute.*

WP 3.3 HỆ THỐNG THEO DÕI GLUCOSE LIÊN TỤC (CGM) VÀ CẤP CỨU HẠ GLUCOSE MÁU Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG CAO TUỔI CÓ SỬ DỤNG INSULIN

Trần Thừa Nguyên
Bệnh viện Trung ương Huế; Hội Nội tiết–Đái tháo đường Việt Nam

Hạ glucose máu là biến chứng nguy hiểm trong điều trị đái tháo đường (ĐTĐ), đặc biệt ở người cao tuổi sử dụng insulin, do thường có nhiều bệnh đồng mắc, suy giảm chức năng gan thận, suy yếu, rối loạn nhận thức và sử dụng nhiều thuốc. Hạ glucose máu nặng liên quan với gia tăng các biến cố tim mạch và tử vong, đồng thời là rào cản quan trọng trong việc tối ưu hóa điều trị insulin. Hệ thống theo dõi glucose liên tục (Continuous Glucose Monitoring – CGM) cho phép đánh giá toàn diện biến động glucose, bao gồm thời gian trong khoảng mục tiêu (TIR), thời gian trên khoảng mục tiêu (TAR), thời gian dưới khoảng mục tiêu (TBR), hệ số biến thiên (CV) và chỉ số quản lý glucose (GMI). CGM giúp phát hiện các đợt hạ glucose máu, kể cả những đợt không được nhận biết qua triệu chứng hoặc đo glucose mao mạch thông thường. Kết quả bước đầu tại Việt Nam trên 15 bệnh nhân, được theo dõi CGM trong 14 ngày, ghi nhận glucose trung bình 10,83 mmol/L, GMI 7,97%, CV 36,28% và TIR 46,9%. Thời gian tăng glucose chiếm 48,3%, trong khi thời gian hạ glucose chiếm 4,8%. Đáng chú ý, 80% bệnh nhân có ít nhất một đợt hạ glucose kéo dài từ 15 phút trở lên, với tổng cộng 78 đợt, trung bình 5,2 đợt/người/14 ngày và thời gian trung bình 199 phút/đợt. Một số trường hợp có GMI thấp nhưng TBR cao, cho thấy kiểm soát glucose theo chỉ số trung bình chưa đồng nghĩa với an toàn.

Kết luận: CGM có vai trò quan trọng trong phát hiện, đánh giá và phòng ngừa hạ glucose máu ở bệnh nhân ĐTĐ cao tuổi sử dụng insulin. Việc cá thể hóa mục tiêu điều trị, ưu tiên hạn chế hạ glucose máu và sử dụng các thông số CGM có thể góp phần nâng cao tính an toàn và hiệu quả quản lý ĐTĐ ở người cao tuổi.

Từ khóa: *Hệ thống theo dõi glucose liên tục, hạ glucose máu, insulin*

CONTINUOUS GLUCOSE MONITORING (CGM) AND EMERGENCY MANAGEMENT OF HYPOGLYCEMIA IN OLDER ADULTS WITH DIABETES RECEIVING INSULIN THERAPY

Tran Thua Nguyen
Hue Central Hospital; Vietnam Association of Diabetes and Endocrinology

Hypoglycemia is a serious complication of diabetes management, particularly among older adults receiving insulin therapy. This population is especially vulnerable because of multiple comorbidities, impaired hepatic and renal function, frailty, cognitive impairment, and polypharmacy. Severe hypoglycemia is associated with an increased risk of cardiovascular events and mortality and represents a major barrier to optimizing insulin therapy. Continuous glucose monitoring (CGM) provides a comprehensive assessment of glucose patterns,

including time in range (TIR), time above range (TAR), time below range (TBR), coefficient of variation (CV), and glucose management indicator (GMI). CGM facilitates the detection of hypoglycemic episodes, including those that may remain unrecognized through symptoms or conventional capillary blood glucose monitoring. Preliminary findings from Vietnam involving 15 patients monitored with CGM for 14 days showed a mean glucose level of 10.83 mmol/L, a mean GMI of 7.97%, a CV of 36.28%, and a TIR of 46.9%. TAR accounted for 48.3% of the monitoring period, while TBR accounted for 4.8%. Notably, 80% of patients experienced at least one hypoglycemic episode lasting 15 minutes or longer. A total of 78 episodes were recorded, averaging 5.2 episodes per patient over 14 days, with a mean duration of 199 minutes per episode. Some patients had relatively low GMI values despite substantial time spent below the target range, indicating that favorable average glucose indices do not necessarily reflect safe glycemic control.

Conclusion: CGM plays an important role in detecting, assessing, and preventing hypoglycemia in older adults with diabetes receiving insulin therapy. Individualized glycemic targets, prioritization of hypoglycemia prevention, and integration of CGM-derived metrics into clinical decision-making may improve the safety and effectiveness of diabetes management in this vulnerable population.

Keywords: *Continuous glucose monitoring (CGM), hypoglycemia, insulin.*

WP 3.4 | XỬ TRÍ GIẢM OXY MÁU KHÁNG TRỊ Ở BỆNH NHÂN ĐẶT NỘI KHÍ QUẢN

Hoàng Trọng Hanh [1], Trần Thanh Đãn [1], Đặng Vũ Nhật Thành [1]
[1] Khoa Hồi sức tích cực - Bệnh viện Trung ương Huế

Giảm oxy máu dai dẳng hoặc nặng lên sau đặt nội khí quản là tình trạng cấp cứu, có nguy cơ gây tổn thương não, rối loạn nhịp và ngừng tuần hoàn. Xử trí phải đồng thời bảo đảm oxy hóa và xác định nguyên nhân, đặc biệt loại trừ sự cố đường thở hoặc máy thở trước khi quy kết cho hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS). Đầu tiên, xác minh tín hiệu SpO_2, nguồn oxy, tạm tăng FiO_2 lên 100%, làm khí máu động mạch và đánh giá PaO_2/FiO_2 (P/F) theo mức PEEP. Kiểm tra có hệ thống theo DOPE-S: Displacement (ống nội khí quản sai vị trí), Obstruction (tắc hoặc gập ống), Pneumothorax (tràn khí màng phổi áp lực), Equipment failure (lỗi thiết bị hoặc hệ thống khí) và Stacking/auto-PEEP (ứ khí, chồng nhịp thở). Nếu nghi lỗi máy hoặc bệnh nhân suy sụp, ngắt máy và bóp bóng oxy 100% có van PEEP. Kiểm tra ống, nghe phổi, theo dõi $EtCO_2$; không đưa được ống hút qua gợi ý tắc ống. Siêu âm tại giường hỗ trợ phát hiện tràn khí, đông đặc, phù phổi và giãn thất phải. Tràn khí áp lực gây tụt huyết áp cần được giải áp ngay. Khi đã loại trừ nguyên nhân cơ học, tìm ARDS,

viêm phổi, phù phổi, tắc nghẽn do hen/COPD, thuyên tắc phổi hoặc shunt trong tim. Với ARDS, áp dụng thông khí bảo vệ phổi: thể tích khí lưu thông khởi đầu 6 mL/kg cân nặng dự đoán (có thể điều chỉnh 4–8 mL/kg), áp lực bình nguyên ≤30 cmH_2O; hạn chế áp lực đẩy và cá thể hóa PEEP theo huyết động. Tránh PEEP quá cao và các nghiệm pháp huy động phế nang kéo dài với áp lực cao. Mục tiêu oxy hóa: SpO_2 88–95% hoặc PaO_2 55–80 mmHg. Nếu giảm oxy máu vẫn kháng trị, cân nhắc nằm sấp sớm khi ARDS trung bình–nặng có P/F <150 mmHg, ít nhất 16 giờ mỗi phiên. Thuốc giãn cơ chỉ dùng chọn lọc khi có bất đồng bộ máy thở hoặc nỗ lực thở quá mức; thuốc giãn mạch phổi dạng hít chỉ hỗ trợ tạm thời. Đồng thời điều trị căn nguyên và kiểm soát dịch thận trọng sau hồi sức sốc. Hội chẩn VV-ECMO sớm khi P/F <80 mmHg kéo dài trên 6 giờ, <50 mmHg trên 3 giờ hoặc pH <7,25 với $PaCO_2$ ≥ 60 mmHg dù đã tối ưu điều trị. Tiếp cận theo trình tự giúp khắc phục nguyên nhân có thể đảo ngược và lựa chọn hỗ trợ phù hợp.

Từ khoá: *Giảm oxy máu kháng trị, đặt nội khí quản, hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS), thông khí bảo vệ phổi, nằm sấp, VV-ECMO, DOPE-S.*

MANAGEMENT OF REFRACTORY HYPOXEMIA IN INTUBATED PATIENTS

Hoang Trong Hanh [1], Tran Thanh Dan [1], Dang Vu Nhat Thanh [1]

[1] Intensive Care Medicine – Hue Central Hospital

Persistent or worsening hypoxemia after endotracheal intubation is a life-threatening emergency that may lead to cerebral injury, arrhythmias, organ dysfunction, and cardiac arrest. Management requires immediate stabilization of oxygenation while identifying the underlying cause. Mechanical airway and ventilator problems must be excluded before attributing hypoxemia to acute respiratory distress syndrome (ARDS) or escalating ventilator settings. Initially, verify the SpO_2 signal and oxygen supply, temporarily increase FiO_2 to 100%, obtain arterial blood gases, and assess the PaO_2/FiO_2 (P/F) ratio with the applied PEEP. Use the DOPE-S approach: Displacement of the endotracheal tube; Obstruction from secretions, kinking, or biting; Pneumothorax, especially tension pneumothorax; Equipment failure; and Stacking/auto-PEEP from air trapping. If equipment failure is suspected or deterioration is rapid, disconnect the ventilator and manually ventilate with 100% oxygen and a PEEP valve. Check tube position, auscultate the lungs, monitor $EtCO_2$, and assess suction-catheter passage. Point-of-care ultrasound can identify pneumothorax, consolidation, edema, or right ventricular dilatation. Tension pneumothorax with hypotension requires immediate decompression. After excluding mechanical causes, evaluate for ARDS, pneumonia, pulmonary edema, air trapping in asthma or COPD, pulmonary embolism, and intracardiac shunt. In ARDS, use lung-protective ventilation: start tidal volume at 6 mL/kg predicted body weight (range 4–8 mL/kg), maintain plateau pressure ≤30 cmH_2O, minimize driving pressure, and individualize PEEP according to recruitment potential and hemodynamic tolerance.

Avoid excessive PEEP and prolonged high-pressure recruitment maneuvers. Oxygenation targets are SpO_2 88–95% or PaO_2 55–80 mmHg. For refractory hypoxemia, initiate prone positioning early in moderate-to-severe ARDS with P/F <150 mmHg for at least 16 hours per session. Consider neuromuscular blockade selectively for severe ventilator dyssynchrony or excessive respiratory effort, with adequate sedation and daily reassessment. Inhaled pulmonary vasodilators may temporarily improve oxygenation but have no established long-term mortality benefit. Treat the underlying cause and use cautious fluid management after initial shock resuscitation. Seek early venovenous extracorporeal membrane oxygenation (VV-ECMO) consultation when P/F remains <80 mmHg for over 6 hours, <50 mmHg for over 3 hours, or when severe respiratory acidosis (pH <7.25, $PaCO_2$ ≥60 mmHg) persists despite optimized treatment and prone positioning. A structured sequence—from DOPE-S assessment to lung protection, rescue therapies, and timely ECMO referral—supports individualized care.

Keywords: *Refractory hypoxemia, intubated patients, acute respiratory distress syndrome (ARDS), lung-protective ventilation, prone positioning, VV-ECMO, DOPE-S.*

WP 3.5 KIỂM SOÁT ACINETOBACTER BAUMANNII ĐA KHÁNG BẰNG PHÁC ĐỒ PHỐI HỢP TỐI ƯU: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG

Nguyễn Tất Dũng
[1] Bệnh viện Trung ương Huế

Nhiễm khuẩn do Acinetobacter baumannii cực kỳ kháng thuốc (XDR-AB) ở bệnh nhân hồi sức tích cực đặt ra nhiều thách thức trong điều trị, đặc biệt khi các kháng sinh mới chưa sẵn có. Chúng tôi báo cáo trường hợp bệnh nhân nam 53 tuổi, có bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, nhập khoa Hồi sức tích cực trong tình trạng sốc nhiễm trùng và suy hô hấp cấp, phối hợp với bệnh cơ tim do nhiễm khuẩn huyết, giảm phân suất tống máu xuống 20%. Bệnh nhân được hỗ trợ VA-ECMO và chức năng tim hồi phục với phân suất tống máu đạt 50% sau 72 giờ. Tuy nhiên, bệnh nhân tiếp tục xuất hiện viêm phổi liên quan thở máy (VAP), sốc nhiễm trùng tái phát và kết quả kháng sinh đồ xác định XDR-AB, kháng hầu hết các kháng sinh được thử nghiệm, chỉ còn colistin ở mức trung gian. Phác đồ phối hợp colistin, meropenem liều cao truyền kéo dài và ampicillin/sulbactam liều cao được duy trì, kết hợp theo dõi sát đáp ứng lâm sàng, huyết động và chức năng thận hằng ngày. Bệnh nhân cải thiện tình trạng nhiễm trùng, giảm nhu cầu vận mạch, chức năng thận hồi phục, cai máy thở và ra khỏi khoa Hồi sức tích cực ngày 28/06. Ca bệnh nhấn mạnh vai trò của hồi sức đa cơ quan, điều trị kháng sinh kịp thời, tối ưu dược động học/dược lực học (PK/PD), phối hợp kháng sinh có cơ sở cơ chế và giám sát độc tính chặt chẽ trong xử trí nhiễm khuẩn XDR-AB. Đây là báo cáo một trường hợp đơn lẻ; hiệu quả của phác đồ phối hợp cần được diễn giải thận trọng.

Từ khóa: *Acinetobacter baumannii cực kháng, viêm phổi liên quan thở máy, tối ưu PK/PD, VA-ECMO.*

OPTIMIZED COMBINATION THERAPY FOR EXTENSIVELY DRUG-RESISTANT ACINETOBACTER BAUMANNII: A CASE REPORT

Nguyen Tat Dung
Hue Central Hospital

Infections caused by extensively drug-resistant Acinetobacter baumannii (XDR-AB) pose major therapeutic challenges in intensive care, particularly when newer antimicrobial agents are unavailable. We report the case of a 53-year-old man with chronic obstructive pulmonary disease who was admitted to the intensive care unit with septic shock and acute respiratory failure, complicated by sepsis-induced cardiomyopathy with a left ventricular ejection fraction of 20%. Venoarterial extracorporeal membrane oxygenation (VA-ECMO) was initiated, and cardiac function recovered, with the ejection fraction increasing to 50% within 72 hours. Subsequently, the patient developed ventilator-associated pneumonia (VAP) and recurrent septic shock. Respiratory culture and antimicrobial susceptibility testing identified XDR-AB, resistant to nearly all tested antibiotics, with colistin showing intermediate susceptibility. A combination regimen of colistin, high-dose prolonged-infusion meropenem, and high-dose ampicillin/sulbactam was maintained, with daily monitoring of clinical response, hemodynamic status, and renal function. The patient subsequently demonstrated clinical improvement, reduced vasopressor requirements, recovery of renal function, successful liberation from mechanical ventilation, and discharge from the ICU on June 28. This case highlights the importance of comprehensive organ support, timely antimicrobial treatment, pharmacokinetic/pharmacodynamic (PK/PD) optimization, mechanistically informed combination therapy, and close toxicity monitoring in managing XDR-AB infections. As a single case report, these findings should be interpreted cautiously and do not establish the efficacy of the combination regimen.

Keywords: *Extensively drug-resistant Acinetobacter baumannii, ventilator-associated pneumonia, PK/PD optimization, VA-ECMO.*

WP 3.6 | VAI TRÒ CỦA $ETCO_2$ VÀ SPO_2 TRONG HỒI SỨC TIM PHỔI

Hoàng Trọng Hanh [1], Trần Thanh Đãn [1], Đặng Vũ Nhật Thành [1]

[1] Khoa Hồi sức tích cực - Bệnh viện Trung ương Huế

Ngừng tuần hoàn làm gián đoạn tưới máu cơ quan, gây thiếu máu cơ tim và tổn thương não. Trong hồi sức tim phổi (CPR), $EtCO_2$ và SpO_2 là hai thông số theo dõi bổ trợ nhưng phản ánh những quá trình khác nhau: $EtCO_2$ liên quan đến tưới máu phổi và hiệu quả ép tim, còn SpO_2 phản ánh mức bão hòa oxy của hemoglobin. $EtCO_2$ được đo bằng thán đồ dạng sóng liên tục. Khi thông khí tương đối ổn định, $EtCO_2$ phản ánh lưu lượng máu qua phổi và cung lượng tim do ép ngực tạo ra. Giá trị dưới 10 mmHg gợi ý tưới máu không đủ, cần đánh giá lại chất lượng ép tim, thông khí, đường thở và nguyên nhân ngừng tuần hoàn có thể đảo ngược. Mức ≥10 mmHg là ngưỡng tối thiểu và ≥20 mmHg là đích mong muốn. $EtCO_2$ tăng dần cho thấy tưới máu cải thiện; tăng đột ngột trên 10 mmHg, nhất là lên 35–40 mmHg, gợi ý hồi phục tuần hoàn tự nhiên (ROSC). Thán đồ còn giúp xác nhận vị trí ống nội khí quản, phát hiện sự cố ống và theo dõi thông khí khoảng 10 lần/phút. Chỉ số có thể bị ảnh hưởng bởi tăng thông khí, thuyên tắc phổi hoặc thuốc hồi sức. $EtCO_2$ dưới 10 mmHg sau 20 phút hồi sức nâng cao ở bệnh nhân đã đặt nội khí quản chỉ là yếu tố bổ trợ khi cân nhắc ngừng hồi sức, không được sử dụng đơn độc. Trong ngừng tuần hoàn, SpO_2 thường không đáng tin cậy do mất tín hiệu mạch, vì vậy không dùng để đánh giá hiệu quả ép tim. Khi CPR, sử dụng FiO_2 cao nhất có thể, thường là 100%. Sau ROSC, điều chỉnh FiO_2 nhằm duy trì SpO_2 90–98% (PaO_2 60–105 mmHg), tránh cả thiếu oxy và tăng oxy máu. Ở bệnh nhân còn hôn mê, phối hợp $EtCO_2$ với SpO_2 để điều chỉnh thông khí, hướng đến $PaCO_2$ 35–45 mmHg và duy trì huyết áp động mạch trung bình ≥65 mmHg. Khi các thông số bất thường, cần đánh giá lại đường thở, thông khí, ép tim và các nguyên nhân 5H–5T. Không tăng tần số bóp bóng chỉ vì $EtCO_2$ thấp hoặc xem SpO_2 cao là bằng chứng CPR hiệu quả. ROSC phải được xác nhận bằng thăm khám lâm sàng, mạch và điện tâm đồ. Sử dụng đúng hai thông số giúp tối ưu hồi sức và hạn chế tổn thương thứ phát.

Từ khoá: *Hồi sức tim phổi (CPR), $EtCO_2$, SpO_2, thán đồ dạng sóng, hồi phục tuần hoàn tự nhiên (ROSC), ngừng tuần hoàn.*

THE ROLE OF $ETCO_2$ AND SPO_2 IN CARDIOPULMONARY RESUSCITATION (CPR)

Hoang Trong Hanh [1], Tran Thanh Dan [1], Dang Vu Nhat Thanh [1]

[1] Intensive Care Medicine – Hue Central Hospital

Cardiac arrest abruptly interrupts systemic perfusion, leading to myocardial ischemia and brain injury. Physiological monitoring during cardiopulmonary resuscitation (CPR) helps assess resuscitation effectiveness. End-tidal carbon dioxide ($EtCO_2$) and peripheral oxygen saturation (SpO_2) provide complementary information: $EtCO_2$ primarily reflects pulmonary perfusion and chest-compression effectiveness, whereas SpO_2 indicates hemoglobin oxygen saturation. $EtCO_2$ is measured by continuous waveform capnography. When ventilation remains relatively constant, it reflects pulmonary blood flow and the cardiac output generated by chest compressions. An $EtCO_2$ below 10 mmHg suggests inadequate perfusion and warrants reassessment of compression quality, ventilation, airway patency, and reversible causes of arrest. Values of at least 10 mmHg represent a minimum threshold, while 20 mmHg or higher is considered an optimal target in the source material. A progressive increase suggests improving perfusion; an abrupt rise exceeding 10 mmHg, particularly to 35–40 mmHg, suggests return of spontaneous circulation (ROSC). Waveform capnography also confirms endotracheal tube placement, detects tube displacement or kinking, and supports monitoring of ventilation at approximately 10 breaths per minute. However, $EtCO_2$ is influenced by hyperventilation, pulmonary embolism, and some resuscitation medications. Persistent $EtCO_2$ below 10 mmHg after 20 minutes of advanced life support in an intubated patient may inform a multimodal assessment but must never independently determine termination of resuscitation. SpO_2 requires a detectable peripheral pulse signal, which is frequently absent or unreliable during cardiac arrest. Therefore, it should not be used to judge chest-compression effectiveness. During CPR, the highest feasible inspired oxygen concentration (FiO_2), generally 100%, should be provided. After ROSC, SpO_2 guides oxygen titration: FiO_2 should be reduced promptly from 100% to achieve SpO_2 of 90–98% (corresponding to PaO_2 of 60–105 mmHg), avoiding both hypoxemia and hyperoxemia. In patients who remain comatose, $EtCO_2$ and SpO_2 should jointly guide ventilation toward $PaCO_2$ of 35–45 mmHg, while mean arterial pressure should be maintained at 65 mmHg or above. In summary, $EtCO_2$ is most useful during CPR, whereas SpO_2 becomes particularly valuable after ROSC. Abnormal readings require reassessment of the airway, ventilation, chest compressions, and reversible causes (the 5 Hs and 5 Ts). A low $EtCO_2$ should not automatically prompt faster ventilation, and a high SpO_2 does not prove effective CPR. ROSC requires clinical, pulse, and electrocardiographic confirmation.

Keywords: *Cardiopulmonary resuscitation (CPR), $EtCO_2$, SpO_2, waveform capnography, return of spontaneous circulation (ROSC), cardiac arrest.*

WP 3.7 THUỐC MÊ BAY HƠI SEVOFLURANE VÀ BIẾN ĐỔI KHÍ HẬU: TỪ "GREEN ANESTHESIA" ĐẾN PHÒNG MỔ PHÁT THẢI CARBON THẤP

Nguyễn Tất Dũng [1]
[1] Bệnh viện Trung ương Huế

Biến đổi khí hậu không còn là một vấn đề môi trường nằm ngoài phạm vi y học mà đang trở thành một thách thức trực tiếp đối với sức khỏe cộng đồng. Nghịch lý của ngành y tế là quá trình chăm sóc sức khỏe lại tạo ra lượng khí nhà kính đáng kể. Trong gây mê hồi sức, các thuốc mê halogen hóa hầu như không chuyển hóa hoàn toàn mà được thở ra khí quyển, hoạt động như những khí nhà kính mạnh. So với desflurane có tiềm năng gây nóng lên toàn cầu rất cao, sevoflurane có thời gian tồn tại trong khí quyển ngắn hơn và tác động khí hậu thấp hơn hàng chục lần. Tuy nhiên, "gây mê xanh" (Green anesthesia) không có nghĩa là loại bỏ hoàn toàn thuốc mê bay hơi. Sevoflurane vẫn giữ vai trò lâm sàng quan trọng như khởi mê qua mask, dễ chuẩn độ nồng độ cuối thì thở ra và duy trì mê an toàn khi gây mê hoàn toàn dùng thuốc qua đường tĩnh mạch (TIVA) không thuận lợi. Dữ liệu cho thấy lợi ích rút ngắn thời gian thức tỉnh vài phút của desflurane không mang lại sự cải thiện rõ rệt về kết cục hậu phẫu hay thời gian nằm ở phòng Hồi sức sau mổ (PACU). Do đó, chiến lược cốt lõi cho phòng mổ phát thải carbon thấp là ưu tiên sevoflurane thay cho desflurane, thực hiện gây mê dòng thấp (low-flow), phối hợp TIVA hoặc gây tê vùng, đồng thời tối ưu hóa năng lượng và vật tư. Green anesthesia là gây mê có trách nhiệm: giảm tối đa phát thải nhưng không đánh đổi an toàn người bệnh.

Từ khóa: *Sevoflurane, desflurane, gây mê xanh, gây mê dòng thấp, dấu chân carbon.*

SEVOFLURANE VOLATILE ANESTHETIC AND CLIMATE CHANGE: FROM "GREEN ANESTHESIA" TO A LOW-CARBON OPERATING ROOM

Nguyen Tat Dung
Hue Central Hospital

Climate change poses a direct challenge to public health, creating a paradox where healthcare activities emit substantial greenhouse gases. In anesthesia, inhaled halogenated agents are largely excreted unchanged into the atmosphere, acting as potent greenhouse gases. Compared to desflurane, which has an extremely high global warming potential, sevoflurane exhibits a significantly shorter atmospheric lifespan and a footprint dozens of times lower. However, "green anesthesia" does not imply eliminating volatile anesthetics. Sevoflurane retains essential clinical value, particularly for mask induction, precise end-tidal titration, and maintenance when TIVA is unfeasible. Evidence shows that desflurane's minor advantage in speeding emergence by a few minutes does not translate into meaningful clinical benefits or reduced PACU stay. Thus, the core strategy for low-carbon operating rooms involves prioritizing sevoflurane over desflurane, practicing low-flow anesthesia, incorporating TIVA or regional techniques, and optimizing energy and supply management. Green anesthesia represents responsible care: minimizing emissions without compromising patient safety.

Keywords: *Sevoflurane, desflurane, green anesthesia, low-flow anesthesia, carbon footprint.*

WP 3.8 | VAI TRÒ TỐI ƯU CỦA LỌC MÁU HẤP PHỤ TRONG SỐC NHIỄM KHUẨN

Nguyễn Tất Dũng
Bệnh viện Trung ương Huế

Sốc nhiễm khuẩn là tình trạng đe dọa tính mạng, đặc trưng bởi rối loạn đáp ứng miễn dịch, huyết động và suy chức năng đa cơ quan. Lọc máu hấp phụ đang được quan tâm như một biện pháp hỗ trợ nhằm loại bỏ nội độc tố hoặc các chất trung gian viêm trong những trường hợp được lựa chọn phù hợp. Tuy nhiên, hiệu quả của phương pháp này phụ thuộc vào đặc điểm người bệnh, cơ chế bệnh sinh, thời điểm can thiệp và loại vật liệu hấp phụ được sử dụng. Bài trình bày tập trung phân tích vai trò của các kỹ thuật lọc máu hấp phụ trong sốc nhiễm khuẩn, bao gồm hấp phụ nội độc tố bằng polymyxin B, hấp phụ cytokine bằng CytoSorb, màng lọc oXiris và các quả lọc hấp phụ HA330/HA380. Việc lựa chọn phương pháp cần dựa trên kiểu hình lâm sàng, nghi ngờ vai trò của nội độc tố, tình trạng suy thận cấp và chỉ định liệu pháp thay thế thận liên tục (CRRT). Một trường hợp sốc nhiễm khuẩn nặng sau phẫu thuật thủng tạng rỗng, có suy thận cấp giai đoạn 3 và đáp ứng kém với điều trị ban đầu, được minh họa bằng việc phối hợp oXiris với CRRT. Sau 24 giờ, nhu cầu noradrenaline và nồng độ lactate giảm rõ rệt, đồng thời tình trạng sốc được cải thiện. Từ các bằng chứng hiện có và kinh nghiệm lâm sàng, bài trình bày nhấn mạnh vai trò của lựa chọn đúng người bệnh, can thiệp đúng thời điểm, theo dõi đáp ứng trong 12–24 giờ và tối ưu hóa liều kháng sinh do nguy cơ bị hấp phụ. Lọc máu hấp phụ cần được xem là biện pháp hỗ trợ, không thay thế điều trị chuẩn bao gồm kiểm soát ổ nhiễm, kháng sinh thích hợp và hồi sức huyết động. Bằng chứng về lợi ích đối với tử vong vẫn còn chưa thống nhất, do đó cần cá thể hóa chỉ định

Từ khoá: *Nhiễm khuẩn huyết, sốc nhiễm khuẩn, lọc máu hấp phụ, liệu pháp thay thế thận liên tục (CRRT).*

THE OPTIMAL ROLE OF HEMOADSORPTION IN SEPTIC SHOCK

Nguyen Tat Dung
Hue Central Hospital

Septic shock is a life-threatening condition characterized by dysregulated immune responses, hemodynamic disturbances, and multiple organ dysfunction. Hemoadsorption has attracted increasing interest as an adjunctive therapy to remove endotoxins or inflammatory mediators in selected patients. However, its effectiveness may depend on patient characteristics, underlying pathophysiology, timing of intervention, and the type of adsorptive device used. presentation reviews the role of hemoadsorption techniques in septic shock,

including polymyxin B hemoperfusion for endotoxin removal, cytokine adsorption using CytoSorb, the oXiris membrane, and HA330/HA380 adsorption cartridges. The choice of technique should be guided by the clinical phenotype, suspected endotoxin involvement, the presence of acute kidney injury, and the indication for continuous renal replacement therapy (CRRT). A case of severe septic shock following surgery for hollow-organ perforation, complicated by stage 3 acute kidney injury and a poor initial response to treatment, illustrates the use of oXiris combined with CRRT. Within 24 hours, noradrenaline requirements and lactate levels decreased substantially, accompanied by improvement in shock. Based on current evidence and clinical experience, this presentation emphasizes appropriate patient selection, timely intervention, response assessment within 12–24 hours, and antibiotic dose optimization because of the potential for drug adsorption. Hemoadsorption should be considered an adjunct to, rather than a replacement for, standard sepsis management, including source control, appropriate antimicrobial therapy, and hemodynamic resuscitation. Evidence regarding its impact on mortality remains inconclusive; therefore, indications should be individualized.

Keywords: *Sepsis, septic shock, hemoadsorption, continuous renal replacement therapy (CRRT).*

WP 4.1 GIÁ TRỊ TIÊN LƯỢNG CỦA THANG ĐIỂM ROTTERDAM TRÊN CT TRONG DỰ ĐOÁN DIỄN TIẾN SỚM Ở BỆNH NHÂN CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC HUẾ

Đinh Thị Phương Hoài [1], Đinh Phong Sơn [2], Trương Thị Anh Phương [1], Nguyễn Thị Mỹ Nhung [1], Lê Trọng Hiếu [1], Nguyễn Thanh Minh [1],

[1] Khoa Ngoại thần kinh, Bệnh viện Đại học Y Dược Huế, Việt Nam

[2] Trung tâm Sinh học Phân tử, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, 550000, Việt Nam

Đặt vấn đề: Tiên lượng sớm trong chấn thương sọ não (CTSN) có vai trò quan trọng trong định hướng điều trị và dự đoán kết cục. Thang điểm Rotterdam trên CT kết hợp các đặc điểm hình ảnh học quan trọng nhằm nâng cao độ chính xác tiên lượng tuy nhiên dữ liệu tại Việt Nam còn hạn chế.

Mục tiêu: Đánh giá giá trị tiên lượng của thang điểm Rotterdam trên CT trong dự đoán diễn tiến sớm ở bệnh nhân CTSN tại Bệnh viện Đại học Y Dược Huế.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu mô tả cắt ngang có phân tích trên 52 bệnh nhân CTSN nhập viện từ tháng 11/2025 đến 02/2026. CT sọ não không cản quang được thực hiện trong vòng 24 giờ đầu sau chấn thương và chấm điểm theo thang Rotterdam. Diễn tiến sớm được định nghĩa là giảm GCS ≥ 2 điểm hoặc tử vong trong 7 ngày. Phân tích hồi quy logistic và đường cong ROC được sử dụng để đánh giá giá trị tiên lượng.

Kết quả: Điểm Rotterdam trung bình 2,73 ± 1,72 (1–6 điểm); tỷ lệ tử vong sớm 13,5%. Mỗi 1 điểm tăng Rotterdam làm tăng nguy cơ diễn tiến xấu 4,23 lần (OR = 4,23; KTC 95%: 1,44–12,42; p = 0,009). Mô hình có khả năng phân biệt rất tốt (AUC = 0,90; độ nhạy 57,1%; độ đặc hiệu 86,7%). Điểm Rotterdam tương quan nghịch mạnh với GCS nhập viện (r = −0,645; p < 0,001).

Kết luận: Thang điểm Rotterdam là công cụ đơn giản, tin cậy và hiệu quả trong tiên lượng sớm bệnh nhân CTSN. Ngưỡng Rotterdam ≥ 5 giúp xác định nhóm bệnh nhân nguy cơ cao cần theo dõi và can thiệp tích cực. Cần nghiên cứu đa trung tâm với cỡ mẫu lớn hơn để xác nhận kết quả.

Từ khóa: *Chấn thương sọ não, thang điểm Rotterdam, tiên lượng, CT scan, kết cục sớm.*

PROGNOSTIC VALUE OF THE ROTTERDAM CT SCORE IN PREDICTING EARLY OUTCOMES IN TRAUMATIC BRAIN INJURY PATIENTS AT HUE UNIVERSITY HOSPITAL

Đinh Thị Phương Hoài [1], Đinh Phong Sơn [2], Trương Thị Anh Phương [1], Nguyễn Thị Mỹ Nhung [1], Lê Trọng Hiếu [1], Nguyễn Thanh Minh [1],

[1] Khoa Ngoại thần kinh, Bệnh viện Đại học Y Dược Huế, Việt Nam

[2] Trung tâm Sinh học Phân tử, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, 550000, Việt Nam

Background: Early prognostication in traumatic brain injury (TBI) is crucial for clinical decision-making and outcome prediction. The Rotterdam CT score integrates key radiologic parameters to improve prognostic accuracy, but data from Vietnamese populations remain scarce.

Objective: To evaluate the prognostic value of the Rotterdam CT score in predicting early outcomes among patients with TBI at Hue University Hospital.

Methods: A cross-sectional analytic study was conducted on 52 TBI patients admitted to the Neurosurgery Department between November 2025 and February 2026. Non-contrast head CT scans obtained within 24 hours post-injury were evaluated using the Rotterdam CT scoring system. Early outcome was defined as neurological deterioration (GCS decrease ≥2 points) or death within 7 days. Logistic regression and receiver operating characteristic (ROC) analyses were performed to assess predictive validity.

Results: The mean Rotterdam CT score was 2.73 ± 1.72 (range: 1–6). The early mortality rate was 13.5%. Each 1-point increase in the Rotterdam score was associated with a 4.23-fold higher risk of poor early outcome (OR = 4.23; 95% CI 1.44–12.42; p = 0.009). The model demonstrated excellent discrimination with an AUC = 0.90, sensitivity = 57.1%, and specificity = 86.7%. The score correlated inversely with admission GCS (r = −0.645; p < 0.001).

Conclusion: The Rotterdam CT score is a robust and practical tool for early prognostication in TBI. A cutoff value of ≥5 effectively identifies patients at high risk of early deterioration or mortality. The score can be feasibly applied in Vietnamese neurosurgical settings to support triage and treatment decisions. Multicenter studies with larger cohorts are warranted to validate these findings.

Keywords: *Traumatic brain injury, Rotterdam CT score, early outcome, prognosis, computed tomography.*

WP 4.2 CẬP NHẬT KIỂM SOÁT HUYẾT ÁP Ở BỆNH NHÂN ĐỘT QUỴ NÃO CẤP VÀ SAU CAN THIỆP MẠCH MÁU NÃO

Lê Văn Tâm
Trường Đại học Y Dược, Đại học Huế

Kiểm soát huyết áp (HA) trong đột quỵ não cấp nhằm duy trì tưới máu não và hạn chế tổn thương thứ phát. Báo cáo cập nhật khuyến cáo AHA/ASA 2026 về đột quỵ thiếu máu não, 2022 về xuất huyết nhu mô và 2023 về xuất huyết dưới nhện, cùng bằng chứng từ các thử nghiệm lâm sàng. Ở bệnh nhân thiếu máu não không tái tưới máu, không hạ HA thường quy khi dưới 220/120 mmHg nếu không có chỉ định cấp cứu khác. Trước tiêu sợi huyết tĩnh mạch, HA cần dưới 185/110 mmHg và duy trì dưới 180/105 mmHg trong 24 giờ sau điều trị; tránh hạ tâm thu tích cực dưới 140 mmHg. Sau lấy huyết khối cơ học tái thông thành công, mục tiêu tâm thu dưới 140 mmHg trong 72 giờ đầu có thể gây hại. Với xuất huyết nhu mô nhẹ đến trung bình, HA tâm thu ban đầu 150–220 mmHg, đích 140 mmHg, duy trì 130–150 mmHg và tránh dưới 130 mmHg. Trong xuất huyết dưới nhện do vỡ phình mạch, trước can thiệp cần hạn chế tăng HA và tái vỡ; sau xử lý túi phình, ưu tiên đẳng tích, nimodipine sớm và phát hiện thiếu máu não muộn. Kiểm soát HA cần êm dịu, hạn chế dao động, sử dụng thuốc tĩnh mạch dễ chuẩn độ và theo dõi sát thần kinh, huyết động; mục tiêu cá thể hóa theo áp lực nội sọ và mức độ tái thông.

Từ khoá: *Kiểm soát huyết áp, đột quỵ não cấp, tái tưới máu não, hồi sức thần kinh.*

UPDATED BLOOD PRESSURE MANAGEMENT IN PATIENTS WITH ACUTE STROKE AND FOLLOWING CEREBROVASCULAR INTERVENTIONS

Le Van Tam
Hue University of Medicine and Pharmacy

Blood pressure (BP) management in acute stroke aims to maintain cerebral perfusion and minimize secondary brain injury. This report reviews the updated American Heart Association/American Stroke Association (AHA/ASA) guidelines for acute ischemic stroke (2026), spontaneous intracerebral hemorrhage (2022), and aneurysmal subarachnoid hemorrhage (2023), together with evidence from randomized clinical trials. In patients with acute ischemic stroke who do not undergo reperfusion therapy, routine BP lowering is not recommended when BP is below 220/120 mmHg, unless other emergency indications exist. Before intravenous thrombolysis, BP must be reduced to below 185/110 mmHg and maintained below 180/105 mmHg for the first 24 hours after treatment. Intensive systolic BP reduction to below 140 mmHg should be avoided. Following successful endovascular thrombectomy, targeting systolic BP below 140 mmHg during the first 72 hours may be harmful. In patients with mild-to-moderate intracerebral hemorrhage and an initial systolic BP of 150–220 mmHg,

the recommended target is 140 mmHg, maintaining BP within 130–150 mmHg while avoiding reductions below 130 mmHg. In aneurysmal subarachnoid hemorrhage, BP management before aneurysm securing focuses on preventing hypertensive surges and rebleeding. After aneurysm treatment, priorities include maintaining euvolemia, initiating nimodipine early, and detecting delayed cerebral ischemia. BP management should ensure smooth, stable control with minimal fluctuations, using titratable intravenous antihypertensive agents and close neurological and hemodynamic monitoring. Treatment targets should be individualized according to intracranial pressure and the degree of vascular reperfusion.

Keywords: *Blood pressure management, acute stroke, cerebral reperfusion, neurocritical care.*

WP 4.3 CHỌN PICCO HAY SIÊU ÂM TIM: PHƯƠNG PHÁP NÀO SẼ TỐI ƯU HƠN TRONG THEO DÕI HỒI SỨC HUYẾT ĐỘNG TẠI ICU?

Phạm Văn Huệ [1], Nguyễn Tất Dũng [1], Nguyễn Thị Hằng [2], Trần Thị Tĩnh Mỹ [1], Nguyễn Văn Quang[1]

[1] Bệnh viện Trung Ương Huế

[2] Trường Đại Học Y Dược Huế

Theo dõi huyết động nâng cao đóng vai trò thiết yếu trong chăm sóc bệnh nhân nguy kịch. Các thông số như huyết áp và chức năng tim là chỉ dấu quan trọng phản ánh hoạt động của hệ tim mạch, do đó việc đo lường chính xác các thông số này là điều kiện tiên quyết trong hồi sức tích cực. Hiện nay, có nhiều phương pháp theo dõi huyết động được áp dụng, cùng với sự hiểu biết ngày càng sâu sắc về nguyên lý hoạt động và tiêu chí đánh giá, giúp bác sĩ lâm sàng lựa chọn công cụ phù hợp nhất với từng bệnh nhân. Hai phương pháp nổi bật là siêu âm tim tại giường và kỹ thuật pha loãng nhiệt qua phổi PiCCO đều hỗ trợ cá thể hóa điều trị bằng cách cung cấp dữ liệu huyết động chi tiết trong bối cảnh lâm sàng cụ thể. Mỗi phương pháp có những điểm mạnh và hạn chế riêng. Siêu âm tim là công cụ không xâm lấn, an toàn, chi phí hợp lý, có thể thực hiện ngay tại giường bệnh để hỗ trợ chẩn đoán, theo dõi và điều chỉnh chiến lược điều trị. Phương pháp này được khuyến nghị là lựa chọn đầu tiên trong các hướng dẫn đồng thuận, đặc biệt khi cần phân biệt các thể sốc hoặc xác định nguyên nhân rối loạn huyết động. Trong khi đó, PiCCO – kỹ thuật theo dõi huyết động bán xâm lấn – kết hợp giữa pha loãng nhiệt tim-phổi và phân tích đường cong xung, cho phép đo lường chính xác các thông số huyết động tĩnh và động. PiCCO hỗ trợ điều chỉnh liệu pháp dịch và thuốc vận mạch ở bệnh nhân nặng, đồng thời được ứng dụng trong theo dõi dịch nội và sau phẫu thuật tim. Mặc dù các phương pháp xâm lấn như PiCCO có thể cung cấp dữ liệu chi tiết và đáng tin cậy, nhưng không phải lúc nào cũng cần thiết và có thể bị chống chỉ định trong một số tình huống lâm sàng.

PICCO OR ECHOCARDIOGRAPHY: WHICH IS THE MORE OPTIMAL METHOD FOR HEMODYNAMIC MONITORING DURING RESUSCITATION IN THE ICU?

Hue Pham Van [1], Dung Nguyen Tat [1], Hang Nguyen Thi [2], My Tran Thi Tinh [1], Quang Nguyen Van[1]

[1] Hue Central Hospital

[2] Hue University of Medicine and Phamacy

Advanced hemodynamic monitoring plays a pivotal role in the care of critically ill patients. Parameters such as blood pressure and cardiac function are essential indicators of cardiovascular performance, making accurate measurement a prerequisite in intensive care settings. Today, clinicians have access to a variety of monitoring techniques, along with a deeper understanding of their mechanisms and evaluation criteria, enabling informed selection tailored to each patient's condition. Among the prominent methods are bedside cardiac ultrasound and transpulmonary thermodilution, both of which support individualized therapy by providing detailed hemodynamic data within specific clinical contexts. Each technique offers distinct advantages and limitations. Cardiac ultrasound is a non-invasive, safe, cost-effective tool that can be performed at the bedside to assist in diagnosis, monitoring, and therapeutic decision-making. It is recommended as the first-line modality in consensus guidelines, particularly for differentiating types of shock and identifying underlying hemodynamic disturbances. Conversely, PiCCO—a minimally invasive hemodynamic monitoring technique—combines transpulmonary thermodilution with pulse contour analysis to quantify both static and dynamic parameters. PiCCO facilitates fluid and vasopressor management in critically ill patients and is also employed for intraoperative and postoperative fluid monitoring in cardiac surgery. Although invasive methods like PiCCO provide highly accurate data and are recommended in certain scenarios, they are not universally required and may be contraindicated in specific clinical situations.

WP 4.5 PHẪU THUẬT LẤY MÁU TỤ BẰNG KỸ THUẬT KEYHOLE TRONG ĐIỀU TRỊ XUẤT HUYẾT NÃO Ở TRẺ MẮC HEMOPHILIA B: BÁO CÁO CA LÂM SÀNG VÀ TỔNG QUAN Y VĂN

Đinh Thị Phương Hoài [1*], Huỳnh Nguyên Minh [2], Ngô Văn Quang Anh [2], Huỳnh Kim Ngân [2], Nguyễn Xuân Long [1], Nguyễn Thanh Minh [1]

[1] Khoa Ngoại thần kinh, Bệnh viện Trường Đại Học Y dược Huế, Việt Nam

[2] Khoa Ngoại thần kinh, Bệnh viện Trung ương Huế, Việt Nam

Đặt vấn đề: Xuất huyết nội sọ là biến chứng nặng và đe dọa tính mạng ở trẻ mắc Hemophilia B. Điều trị ngoại khoa ở nhóm bệnh nhân này gặp nhiều thách thức do nguy cơ chảy máu chu phẫu liên quan đến rối loạn đông máu. Các kỹ thuật phẫu thuật ít xâm lấn hiện nay được quan tâm nhằm giảm sang chấn phẫu thuật và hạn chế mất máu.

Trình bày ca bệnh: Bệnh nhi nam 3 tuổi mắc Hemophilia B đang điều trị định kỳ, nhập viện vì co giật, nôn ói và giảm tri giác. Vào viện ghi nhận Glasgow Coma Scale 8 điểm, đồng tử hai bên không đều và dấu hiệu tăng áp lực nội sọ. Chụp cắt lớp vi tính sọ não phát hiện xuất huyết não bán cầu trái gây hiệu ứng choán chỗ. Xét nghiệm cho thấy rối loạn đông máu với giảm yếu tố IX. Bệnh nhi được hồi sức tích cực, truyền huyết tương tươi đông lạnh và bổ sung yếu tố IX trước phẫu thuật. Sau đó, phẫu thuật cấp cứu lấy máu tụ bằng kỹ thuật mở sọ nhỏ (keyhole) kết hợp theo dõi dẫn lưu não thất ngoài được chỉ định. Sau phẫu thuật, tình trạng tri giác cải thiện rõ, huyết động ổn định và tiếp tục được điều trị hồi sức tích cực.

Kết luận: Xuất huyết nội sọ ở trẻ mắc Hemophilia B là một cấp cứu ngoại thần kinh. Các dấu hiệu như nôn ói, co giật và giảm tri giác cần được lưu ý ở nhóm bệnh nhân này. Phẫu thuật lấy máu tụ bằng kỹ thuật keyhole có thể là một lựa chọn ít xâm lấn hiệu quả, giúp hạn chế mất máu và giảm sang chấn phẫu thuật.

Từ khoá: *Lấy máu tụ, phẫu thuật keyhole, trẻ em, xuất huyết não, Hemophilie B.*

KEYHOLE HEMATOMA EVACUATION FOR INTRACEREBRAL HEMORRHAGE IN A CHILD WITH HEMOPHILIA B: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Đinh Thị Phương Hoài [1*], Huỳnh Nguyên Minh [2], Ngô Văn Quang Anh [2], Huỳnh Kim Ngân [2], Nguyễn Xuân Long [1], Nguyễn Thanh Minh [1]

[1] Khoa Ngoại thần kinh, Bệnh viện Trường Đại Học Y dược Huế, Việt Nam

[2] Khoa Ngoại thần kinh, Bệnh viện Trung ương Huế, Việt Nam

Background: Intracranial hemorrhage is a severe and life-threatening complication in children with Hemophilia B. Surgical management in these patients is particularly challenging because of the high risk of perioperative bleeding associated with coagulation disorders. Recently, minimally invasive surgical techniques have attracted increasing attention for reducing surgical trauma and minimizing blood loss.

Case presentation: A 3-year-old boy with Hemophilia B receiving regular treatment was admitted because of seizures, vomiting, and decreased consciousness. On admission, the Glasgow Coma Scale score was 8, with anisocoria and signs of increased intracranial pressure. Brain computed tomography revealed a left hemispheric intracerebral hemorrhage with significant mass effect. Laboratory investigations demonstrated coagulation abnormalities with factor IX deficiency. The patient underwent intensive resuscitation, fresh frozen plasma transfusion, and factor IX replacement before surgery. Emergency hematoma evacuation using a minimally invasive keyhole craniotomy technique combined with external ventricular drainage monitoring was subsequently performed. Postoperatively, the patient showed marked improvement in consciousness, stable hemodynamic status, and continued intensive care management.

Conclusion: Intracranial hemorrhage in children with Hemophilia B is a neurosurgical emergency requiring early diagnosis and prompt treatment. Symptoms such as vomiting, seizures, and altered consciousness should be carefully recognized in patients with coagulation disorders. Keyhole hematoma evacuation may be an effective minimally invasive surgical option that helps reduce blood loss and surgical trauma.

Keywords: *Hematoma evacuation, Keyhole surgery, pediatric, intracerebral hemorrhage, Hemophilia B.*

WP 4.6 CÁC MANH MỐI LƯU HÀNH MICRORNA HUYẾT THANH VÀ CON ĐƯỜNG PHÂN TỬ TRONG CHẨN ĐOÁN BỆNH UNG THƯ DÀNH RIÊNG CHO PHỤ NỮ

Trần Châu Mỹ Thanh [1], Đinh Phong Sơn [1]

[1] Đại học Duy Tân

Bối cảnh: Ung thư vú và buồng trứng vẫn là bệnh ác tính phổ biến nhất ở phụ nữ trên toàn cầu. Sự chậm trễ trong chẩn đoán dẫn đến trì hoãn điều trị đã góp phần dẫn đến những ca tử vong này. Vì vậy, để cải thiện độ chính xác phát hiện ung thư không xâm lấn, cần có các kỹ thuật chẩn đoán mới.

Phương pháp: microRNA (miRNA), một dấu ấn phân tử chẩn đoán trong máu đã được phân tích trong nghiên cứu này để xác định các loại ung thư. 61000 mẫu huyết thanh từ 19 loại ung thư đã được đưa vào nghiên cứu. Thông qua dữ liệu qRT-PCR từ các ấn phẩm trong PubMed phù hợp với tiêu chí phân tích và phân tích tin sinh học của các mẫu huyết thanh từ các bệnh lý ung thư khác nhau, một mô hình dự đoán miRNA đã được xây dựng. Đối với một chuỗi dữ liệu GSE, phần mềm R phiên bản 4.1.1 với gói phân tích dữ liệu limma đã được sử dụng; để dự đoán những thay đổi trong biểu hiện miRNA trên một số tập dữ liệu, batch-Normalize và RobustRankAggreg đã được sử dụng. Thông qua phân tích GO và KEGG, những miRNA này có liên quan đến các con đường tín hiệu sinh học liên quan đến ung thư. Cuối cùng, phân tích diện tích dưới đường cong được sử dụng để đánh giá tiềm năng chẩn đoán của các dấu ấn sinh học miRNA này.

Kết quả: 9 miRNA được dự đoán biểu hiện tăng và 1 miRNA biểu hiện giảm. Một loại ung thư cụ thể cho thấy sự biến đổi đáng chú ý trong biểu hiện của một số miRNA. Hơn nữa, miRNA kiểm soát các gen ở hạ lưu có liên quan đến nhiều con đường tín hiệu sinh học liên quan đến ung thư.

Kết luận: chúng tôi cung cấp cái nhìn tổng quan về kiến thức hiện tại của chúng tôi về miRNA trong các bệnh ung thư dành riêng cho phụ nữ, nhấn mạnh vào việc đạt được độ chính xác cao và tiết kiệm chi phí so với các dấu ấn sinh học thông thường.

Từ khoá: *Tin sinh học, miRNA, mRNA, ung thư.*

SERUM MICRORNA CIRCULATING CLUES AND MOLECULAR PATHWAYS IN THE DIAGNOSIS OF FEMALE-SPECIFIC CANCERS

Trần Châu Mỹ Thanh [1], Đinh Phong Sơn [1]

[1] Đại học Duy Tân

Background: Breast and ovarian cancers (BC and OC) remain the most common malignancy among women globally. Delays in diagnosis leading to treatment postponement contributed to these deaths. Thus, in order to improve the noninvasive cancer detection accuracy, new diagnostic techniques are required.

Methods: A blood diagnostic marker based on microRNA (miRNA) was created in this work to identify cancer types. 61000 serum samples from 19 cancer types were included in the study. Through qRT-PCR data from publications in PubMed aligned to the analytical criteria and bioinformatics analysis of serum samples from diverse cancer pathologies, a miRNA prediction model was built. For a single GSE data series, R software version 4.1.1 with the limma data analysis package was utilized; for predicting the changes in miRNA expression across several datasets, batchNormalize and robustRankAggreg were employed. These miRNAs have been linked to biological signaling pathways related to cancer, according to GO and KEGG analysis. Finally, area under the curve analysis was used to evaluate these miRNA biomarkers' diagnostic potential.

Results: 9 miRNAs were predicted to be upregulated and 1 miRNAs to be downregulated. A particular cancer type shown a notable variation in the expression of several miRNAs. Furthermore, miRNAs controlled downstream genes that were involved in numerous biological signaling pathways linked to cancer.

Conclusion: we provide an overview of our current knowledge on miRNAs in Female-Specific Cancers, with an emphasis on achieving high accuracy and cost savings compared to conventional biomarkers.

Keywords: *Bioinformatics, miRNA, mRNA, cancer.*

WP 4.6 NHIỄM TRÙNG PHƯƠNG TIỆN CẤY GHÉP CỘT SỐNG MẠN TÍNH SAU PHẪU THUẬT DO HÌNH THÀNH MÀNG SINH HỌC (BIOFILM): BÁO CÁO CA BỆNH VÀ TỔNG QUAN Y VĂN

Đinh Thị Phương Hoài [1*], Đinh Phong Sơn [2], Trương Thị Anh Phương [1], Nguyễn Vĩnh Lạc [1], Trần Đức Hoàng [1], Lê Trọng Hiếu [1], Nguyễn Thanh Minh [1]

[1] Khoa Ngoại thần kinh, Bệnh viện Trường Đại Học Y dược Huế, Việt Nam

[2] Trung tâm Sinh học Phân tử, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, 550000, Việt Nam

Đặt vấn đề: Nhiễm trùng sau phẫu thuật cột sống có đặt dụng cụ (Postoperative Spinal Implant Infection –PSII) là một biến chứng nghiêm trọng trong phẫu thuật cột sống, thường liên quan đến sự hình thành màng sinh học (biofilm), làm giảm hiệu quả kháng sinh và tăng nguy cơ tái phát.

Trình bày ca bệnh: Bệnh nhân nam 62 tuổi bị nhiễm MRSA tái phát bốn năm sau phẫu thuật cố định cột sống thắt lưng nhiều tầng (L2–L5). Nhập viện với sưng và chảy dịch mủ tái phát ở sẹo mổ cũ, không có dấu hiệu thần kinh khu trú. MRI với nhiều ổ áp xe nhỏ lan vào cơ dựng sống và cơ thắt lưng chậu hai bên, dày màng cứng nhẹ, phù hợp với hình ảnh viêm đĩa đệm – thân đốt sống mạn tính. Cấy dịch vết thương: MRSA kháng β-lactam và oxacillin. Bệnh nhân được phẫu thuật nạo vét nhiều lần và điều trị kháng sinh vancomycin tĩnh mạch kết hợp rifampicin đường uống trong 6 tuần. Nhiễm trùng được kiểm soát mà không cần tháo dụng cụ. MRI sau 6 tháng không ghi nhận tái phát.

Kết luận: Chẩn đoán và điều trị PSII mạn tính do MRSA cần phát hiện sớm, nạo vét triệt để và sử dụng phác đồ kháng sinh có hoạt tính trên màng sinh học là yếu tố quyết định. Nhu cầu xây dựng hướng dẫn chuẩn hóa về xử trí PSII tại các nước đang phát triển.

Từ khoá: *Nhiễm trùng dụng cụ sau phẫu thuật cột sống, màng sinh học, MRSA, Vancomycin, nạo vét.*

CHRONIC POSTOPERATIVE SPINAL IMPLANT INFECTION CAUSED BY BIOFILM FORMATION: A CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Đinh Thị Phương Hoài [1*], Đinh Phong Sơn [2], Trương Thị Anh Phương [1], Nguyễn Vĩnh Lạc [1], Trần Đức Hoàng [1], Lê Trọng Hiếu [1], Nguyễn Thanh Minh [1]

[1] Khoa Ngoại thần kinh, Bệnh viện Trường Đại Học Y dược Huế, Việt Nam

[2] Trung tâm Sinh học Phân tử, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, 550000, Việt Nam

Background: Postoperative spinal implant infection (PSII) is a serious complication of spinal surgery, often associated with biofilm formation that reduces antibiotic efficacy and increases recurrence risk. Chronic PSII remains particularly difficult to manage due to multi-drug-resistant pathogens such as methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA).

Case Presentation: We report a 62-year-old male who developed a recurrent MRSA infection four years after multilevel lumbar spinal fusion (L2–L5). The patient presented with swelling and intermittent purulent discharge from the previous surgical scar but no neurological deficits. MRI revealed multiloculated abscesses extending into the erector spinae and bilateral psoas muscles with mild dural enhancement, consistent with chronic spondylodiscitis. Wound culture confirmed MRSA resistant to β-lactams and oxacillin. The patient underwent repeated debridement and prolonged biofilm-active antibiotic therapy with intravenous vancomycin and oral rifampicin for six weeks, followed by oral step-down therapy. The infection resolved completely without implant removal, and follow-up MRI after six months showed no recurrence.

Conclusion: This case underscores the diagnostic and therapeutic challenges of chronic PSII associated with biofilm-forming MRSA. Early identification, appropriate debridement, and biofilm-active antibiotic regimens are crucial. Implant retention may be safely considered when spinal stability is maintained. The report also highlights the need for standardized PSII management guidelines in developing healthcare settings.

Keywords: *Postoperative spinal implant infection, biofilm, MRSA, Vancomycin, Rifampicin, debridement.*

WP 4.7 ĐÁNH GIÁ LƯỢNG MÁU MẤT TRONG PHẪU THUẬT: CÔNG CỤ HỖ TRỢ RA QUYẾT ĐỊNH TRUYỀN MÁU HIỆU QUẢ

Phạm Văn Huệ [1], Nguyễn Tất Dũng [1], Đặng Quốc Kha [1], Cao Đức Kim Tuyến [1], Nguyễn Thị Hằng [2]

[1] Bệnh Viện Trung Ương Huế

[2] Trường Đại Học Y Dược Huế

Bối cảnh: Lượng máu mất trong phẫu thuật là yếu tố quan trọng ảnh hưởng trực tiếp đến quyết định truyền máu, hồi sức dịch và kết quả điều trị. Tuy nhiên, việc ước lượng chính xác vẫn còn nhiều thách thức.

Mục tiêu nghiên cứu: Tổng hợp và phân tích các phương pháp tính toán máu mất trong mổ, đánh giá độ chính xác, ưu nhược điểm và khả năng ứng dụng lâm sàng nhằm hỗ trợ quyết định truyền máu hợp lý.

Phương pháp: Thực hiện tổng quan y văn từ các cơ sở dữ liệu quốc tế (PubMed, Embase, Cochrane), lựa chọn các nghiên cứu liên quan đến phẫu thuật tổng quát, tim mạch, sản khoa và chấn thương.

Kết quả chính: Phương pháp ước lượng trực quan, nhanh nhưng sai số lớn; Gravimetric (cân gạc, dụng cụ): khả thi, nhưng bị ảnh hưởng bởi dịch rửa; Colorimetric (đo Hb trong dịch hút): chính xác hơn, cần thiết bị chuyên dụng; Công thức Hb/Hct: dễ áp dụng, nhưng phụ thuộc vào truyền dịch và truyền máu; Cell salvage: vừa đo lường vừa hồi máu, phù hợp phẫu thuật lớn, chi phí cao.

Kết luận: Không có phương pháp nào hoàn hảo tuyệt đối; sự kết hợp giữa gravimetric và công thức Hb/Hct có thể mang lại độ chính xác cao hơn. Việc chuẩn hóa và ứng dụng các kỹ thuật đo lường hiện đại sẽ nâng cao chất lượng hồi sức và an toàn phẫu thuật.

Từ khoá: *Đánh giá máu mất trong mổ, phương pháp tính toán máu mất, truyền máu, ứng dụng lâm sàng.*

ASSESSMENT OF INTRAOPERATIVE BLOOD LOSS – A TOOL TO SUPPORT TRANSFUSION DECISIONS DURING SURGERY

Hue Pham Van [1], Dung Nguyen Tat [1], Kha Dang Quoc [1], Tuyen Cao Duc Kim [1], Hang Nguyen Thi [2]

[1] Hue Central Hospital

[2] Hue University of Medicine and Phamacy

Background: Intraoperative blood loss is a critical factor directly influencing transfusion decisions, fluid resuscitation, and overall surgical outcomes. However, accurate estimation remains a significant challenge.

Objective: To synthesize and analyze current methods for calculating intraoperative blood loss, evaluating their accuracy, advantages, limitations, and clinical applicability in guiding rational transfusion strategies.

Methods: A literature review was conducted using international databases (PubMed, Embase, Cochrane), selecting studies related to general surgery, cardiac surgery, obstetrics, and trauma.

Key Findings: Visual estimation: Rapid but highly inaccurate; Gravimetric method (weighing sponges and instruments): Feasible, but influenced by irrigation fluids; Colorimetric method (hemoglobin measurement in suction fluid): More precise, requires specialized equipment; Hemoglobin/Hematocrit formulas: Easy to apply, but affected by fluid and blood transfusion; Cell salvage techniques: Allow both measurement and autologous transfusion, suitable for major surgeries, but costly.

Conclusion: No single method is entirely reliable; combining gravimetric techniques with Hb/Hct-based formulas may improve accuracy. Standardization and adoption of modern measurement technologies will enhance perioperative resuscitation quality and surgical safety.

Keywords: *intraoperative blood loss assessment, blood loss calculation methods, bloos transfusion, clinical application.*

WP 5.1 NHIỄM CÚM Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG: GÁNH NẶNG BỆNH TẬT VÀ VAI TRÒ CỦA TIÊM CHỦNG DỰ PHÒNG

NGND.GS.TS.BS. Trần Hữu Dàng
Chủ tịch Liên đoàn Nội tiết Đông Nam Á (AFES)
Chủ tịch Hội Nội tiết - Đái tháo đường Việt Nam
Phó Giám đốc Đại học Duy Tân
Hiệu trưởng trường Y Dược

Bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) là một trong những bệnh lý mạn tính phổ biến nhất hiện nay và được xem là yếu tố nguy cơ quan trọng làm gia tăng mức độ nặng của bệnh cúm mùa. Người bệnh ĐTĐ có tình trạng rối loạn miễn dịch, viêm mạn tính và thường kèm theo nhiều bệnh đồng mắc như tim mạch, thận mạn hoặc béo phì, khiến nguy cơ nhập viện, biến chứng và tử vong do cúm cao hơn đáng kể so với dân số chung. Các bằng chứng dịch tễ học cho thấy nhiễm cúm không chỉ gây tổn thương hô hấp mà còn làm gia tăng nguy cơ các biến cố tim mạch cấp tính như nhồi máu cơ tim, đột quỵ và suy tim, đặc biệt trong những tuần đầu sau nhiễm bệnh. Cơ chế này được giải thích bởi phản ứng viêm toàn thân, hiện tượng "cytokine storm", tình trạng tăng đông và sự mất ổn định của các mảng xơ vữa động mạch.

Tiêm vắc xin cúm hằng năm được Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), Hiệp hội Đái tháo đường Hoa Kỳ (ADA), Liên đoàn Đái tháo đường Quốc tế (IDF) cùng nhiều hiệp hội chuyên ngành khuyến cáo là biện pháp dự phòng thường quy cho người mắc ĐTĐ. Nhiều nghiên cứu đã chứng minh tiêm phòng cúm giúp giảm nguy cơ nhập viện do các biến chứng hô hấp và tim mạch cũng như giảm tử vong ở nhóm bệnh nhân này. Tuy nhiên, ở người cao tuổi mắc ĐTĐ, hiện tượng lão hóa miễn dịch làm suy giảm đáp ứng với vắc xin cúm liều chuẩn. Các dữ liệu lâm sàng gần đây cho thấy vắc xin cúm liều cao có khả năng tạo đáp ứng miễn dịch mạnh hơn và mang lại hiệu quả vượt trội trong giảm các kết cục nặng liên quan đến cúm ở người lớn tuổi.

Việc tăng cường nhận thức của nhân viên y tế và người bệnh, đồng thời tích hợp tư vấn tiêm chủng vào quy trình quản lý ĐTĐ thường quy, đóng vai trò quan trọng trong việc cải thiện tỷ lệ bao phủ vắc xin, góp phần giảm gánh nặng bệnh tật và biến chứng do cúm ở nhóm bệnh nhân nguy cơ cao này.

WP 5.2 CÁ THỂ HÓA TRONG ĐIỀU TRỊ ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2: BÀI HỌC TỪ CÁC BẰNG CHỨNG KINH ĐIỂN ĐẾN XU THẾ TOÀN CẦU

PGS. TS. BS. Phan Hướng Dương
Bệnh viện Nội tiết Trung Ương

Trong bối cảnh tỷ lệ mắc bệnh ĐTĐ ngày càng gia tăng, mục tiêu điều trị hiện đại không chỉ dừng lại ở kiểm soát glucose máu mà còn hướng tới phòng ngừa biến chứng, bảo vệ cơ quan đích và nâng cao chất lượng sống cho người bệnh. Các khuyến cáo gần đây của ADA và EASD tiếp tục khẳng định vai trò trung tâm của cá thể hóa điều trị trên cơ sở đặc điểm lâm sàng, nguy cơ hạ đường huyết, bệnh đồng mắc và hoàn cảnh của từng người bệnh.

Các bằng chứng nền tảng từ nghiên cứu UKPDS đã chứng minh mối liên quan chặt chẽ giữa kiểm soát glucose máu và nguy cơ biến chứng lâu dài. Mỗi mức giảm HbA1c đều đi kèm với giảm nguy cơ biến chứng vi mạch, nhồi máu cơ tim cũng như tử vong liên quan đến đái tháo đường. Đây vẫn là cơ sở khoa học quan trọng khẳng định rằng kiểm soát đường huyết là mục tiêu đầu tiên cần đạt được ở bệnh nhân đái tháo đường típ 2. Bên cạnh kiểm soát đường huyết, đái tháo đường cần được tiếp cận như một bệnh lý đa yếu tố. Nghiên cứu STENO-2 đã chứng minh can thiệp đồng thời lên tăng huyết áp, rối loạn lipid máu, albumin niệu và glucose máu giúp làm giảm đáng kể nguy cơ biến cố tim mạch và cải thiện tiên lượng lâu dài. Điều này đặt nền tảng cho chiến lược điều trị toàn diện hiện nay, trong đó glucose máu chỉ là một thành phần của bức tranh quản lý nguy cơ tổng thể.

Một thách thức quan trọng trong thực hành lâm sàng là khoảng cách giữa dữ liệu nghiên cứu và thực tế điều trị. Nghiên cứu DISCOVER cho thấy phần lớn bệnh nhân đái tháo đường trong đời thực không đáp ứng các tiêu chuẩn tuyển chọn của các thử nghiệm kết cục tim mạch lớn. Điều này nhấn mạnh nhu cầu đánh giá từng bệnh nhân cụ thể thay vì áp dụng đồng nhất kết quả nghiên cứu cho mọi đối tượng. Đồng thời, các dữ liệu đời thực cũng cho thấy hiệu quả kiểm soát đường huyết của một số liệu pháp đơn trị có thể suy giảm theo thời gian, đặc biệt ở những bệnh nhân có HbA1c nền cao. Xu hướng hiện nay ủng hộ việc khởi trị và tăng cường điều trị sớm nhằm đạt kiểm soát đường huyết bền vững hơn. Nghiên cứu VERIFY cho thấy phối hợp thuốc sớm ở bệnh nhân mới chẩn đoán giúp kéo dài thời gian duy trì kiểm soát glucose máu tốt và làm giảm nguy cơ thất bại điều trị so với chiến lược tăng cường điều trị từng bước truyền thống. Cùng với điều trị bằng thuốc, thay đổi lối sống vẫn là nền tảng trong mọi giai đoạn bệnh. Can thiệp dinh dưỡng, thay đổi hành vi và tăng cường hoạt động thể lực đã được chứng minh giúp cải thiện HbA1c, cân nặng và các yếu tố nguy cơ tim mạch với hiệu quả lâu dài và chi phí hợp lý.

Tóm lại, điều trị đái tháo đường típ 2 hiện đại cần kết hợp giữa các bài học kinh điển và những tiến bộ mới trong y học chứng cứ. Kiểm soát glucose máu vẫn là mục tiêu cốt lõi, nhưng cần được thực hiện trong chiến lược quản lý toàn diện và cá thể hóa. Lựa chọn điều trị tối ưu phải cân nhắc đồng thời hiệu quả, an toàn, nguy cơ hạ đường huyết, bệnh đồng mắc, khả năng tuân trị và chi phí điều trị nhằm đạt được lợi ích bền vững cho từng người bệnh.

WP 5.3 THỰC TRẠNG, NĂNG LỰC VÀ CÁC ƯU TIÊN NGHIÊN CỨU TRONG Y TẾ CÔNG CỘNG TẠI VIỆT NAM GIAI ĐOẠN 2015 - 2025: MỘT TỔNG QUAN HỆ THỐNG

Đinh Đạo
Phòng Tổng hợp, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam

Đặt vấn đề: Việt Nam đang trải qua quá trình chuyển dịch dịch tễ học tăng tốc với gánh nặng bệnh không lây nhiễm (NCDs) chiếm tới 77,3%–80,0% tổng số ca tử vong giai đoạn 2021–2025. Tuy nhiên, cấu trúc xuất bản bằng chứng khoa học trong Y tế công cộng (YTCC) vẫn bộc lộ nhiều bất cập so với nhu cầu thực tiễn của hệ thống y tế.

Mục tiêu: Đánh giá thực trạng xuất bản, phân tích năng lực nghiên cứu hệ thống và xác định các khoảng trống tri thức, ưu tiên nghiên cứu YTCC tại Việt Nam giai đoạn 2026–2035.

Đối tượng và phương pháp: Tổng quan hệ thống tuân thủ PRISMA 2020 trên 5 cơ sở dữ liệu quốc tế (PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane, Global Health), 2 nguồn dữ liệu Việt Nam (Tạp chí YTCC, VJOL) và tài liệu xám từ 01/01/2015 đến 31/12/2025. Chất lượng công trình được thẩm định bằng MMAT 2018 và SANRA; dữ liệu được tổng hợp định đề (Thomas & Harden) kết hợp trắc lượng thư mục.

Kết quả: Từ 1.956 bản ghi sau loại trùng, 48 công trình đạt chuẩn được đưa vào phân tích. Công bố quốc tế tăng trưởng 16,8%/năm nhưng mất cân đối nghiêm trọng: bệnh truyền nhiễm chiếm 41,2%, sức khỏe bà mẹ – trẻ em 22,4%, trong khi NCDs và tâm thần chỉ chiếm 18,5%, biến đổi khí hậu – môi trường 9,4% và kinh tế – chính sách y tế 8,5%. Về năng lực, 76,8% công bố tập trung ở Hà Nội và TP.HCM; tỷ lệ tác giả chính/liên hệ Việt Nam trong các bài Q1/Q2 quốc tế đạt 38,2%; tuyến y tế cơ sở (CDC/TTYT) chỉ chiếm 6,3%; năng lực thẩm định đạo đức (IRB) theo Thông tư 43/2024/TT-BYT còn lúng túng trước dữ liệu lớn và AI.

Kết luận: Cần tái cấu trúc cơ chế đặt hàng nghiên cứu quốc gia cho NCDs, thiết lập liên minh học thuật "Viện – Trường – CDC", nâng chuẩn IRB số hóa và ưu tiên Khoa học triển khai cùng Đánh giá công nghệ y tế (HTA) giai đoạn 2026–2035.

Từ khoá: *Y tế công cộng dựa vào bằng chứng, năng lực nghiên cứu, ưu tiên nghiên cứu, tổng quan hệ thống, Việt Nam.*

CURRENT LANDSCAPE, RESEARCH CAPACITY, AND STRATEGIC PRIORITIES IN PUBLIC HEALTH IN VIETNAM (2015 - 2025): A SYSTEMATIC REVIEW

Dinh Dao

General Department, School of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Da Nang, 550000, Vietnam

Background: Vietnam is undergoing an accelerated epidemiological transition, with non-communicable diseases (NCDs) accounting for 77.3%–80.0% of total mortality during 2021–2025. However, public health evidence generation remains misaligned with national disease burdens.

Objective: To evaluate publication trends, analyze systemic research capacity, and identify critical knowledge gaps and strategic research priorities for public health in Vietnam (2026–2035).

Methods: A PRISMA 2020 was conducted across five international databases (PubMed, Scopus, Web of Science, Cochrane, Global Health), two Vietnamese repositories (VJPH, VJOL), and grey literature (2015–2025). Methodological quality was appraised via MMAT 2018 and SANRA, followed by thematic synthesis and descriptive bibliometrics.

Results: Of 1,956 deduplicated records, 48 high-quality studies were included. International publications grew at a 16.8% compound annual rate, yet thematic distribution was heavily skewed: infectious diseases (41.2%) and maternal-child health (22.4%) dominated, whereas NCDs/mental health (18.5%), climate/environmental health (9.4%), and health economics/policy (8.5%) were severely underrepresented. Institutionally, 76.8% of outputs originated from Hanoi and Ho Chi Minh City; Vietnamese researchers held first/corresponding authorship in 38.2% of Q1/Q2 internationally funded papers; provincial CDCs/district health centers led only 6.3% of studies; and local IRBs faced capacity gaps regarding Big Data and AI under Circular 43/2024/TT-BYT.

Conclusions: National research commissioning for NCDs, institutionalized Academic–CDC partnerships, digital IRB capacity building, and investments in Implementation Science and Health Technology Assessment (HTA) are imperative for 2026–2035.

Keywords: *Evidence-based public health, research capacity, research priorities, systematic review, Vietnam.*

WP 5.4 THỰC TRẠNG THÓI QUEN ĂN UỐNG VÀ TÌNH TRẠNG SỨC KHỎE CỦA SINH VIÊN MỘT SỐ TRƯỜNG CAO ĐẲNG VÀ ĐẠI HỌC TẠI THÀNH PHỐ HÀ NỘI

Ngô Thị Thủy [1], Vũ Văn Trường [2], Trần Văn Tập [2], Nguyễn Thị Quỳnh [1], Trần Thị Thu Nga [3]

[1] Khoa Y Dược, Trường Đại học Intracom, Hà Nội

[2] Khoa Điều dưỡng hộ sinh, Đại học Phenikaa, Hà Nội

[3] Bệnh viện Bình Dân, thành phố Hồ Chí Minh

Đặt vấn đề: Thói quen ăn uống lành mạnh đóng vai trò quan trọng đối với sức khỏe và hiệu suất học tập của sinh viên. Tuy nhiên, áp lực học tập và lối sống hiện đại đang khiến nhiều sinh viên có hành vi dinh dưỡng chưa hợp lý. Nghiên cứu được thực hiện nhằm mô tả thực trạng thói quen ăn uống, tình trạng sức khỏe và xác định mối liên quan giữa hai yếu tố này ở sinh viên một số trường cao đẳng và đại học tại Hà Nội.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang tiến hành trên 411 sinh viên từ tháng 01 đến tháng 04/2025 bằng bộ câu hỏi tự điền trực tuyến gồm ba phần: Thông tin nhân khẩu học, thói quen ăn uống (Cronbach's Alpha 0,893) và tình trạng sức khỏe (Cronbach's Alpha 0,921). Dữ liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 26.0, sử dụng thống kê mô tả và kiểm định Chi-square (2) để xác định mối liên quan với ngưỡng thống kê p<0,05.

Kết quả: Tỷ lệ sinh viên bỏ bữa sáng là 89,1%, ăn khuya 82,5%, ăn vặt 95,6%, sử dụng đồ ăn nhanh 95,2%; đa số tiêu thụ ít rau xanh, trái cây (< 400g/ngày) và ít nước (< 1600ml/ngày). Về thể trạng, 24,1% thiếu cân và 18,5% thừa cân/béo phì; 17,2% tự đánh giá sức khỏe kém/rất kém. Các bệnh lý thường gặp trong 6 tháng gồm cảm cúm (37,7%), bệnh tai mũi họng (36,1%), rối loạn giấc ngủ (27,5%) và dạ dày (26,3%). Triệu chứng cơ năng hay gặp nhất là mệt mỏi (48,4%), khô/rụng tóc (36,6%) và hoa mắt chóng mặt (34,8%). Nghiên cứu ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê (p<0,05) giữa các thói quen ăn uống không hợp lý (bỏ bữa, uống ít nước, ăn ít rau/trái cây, tiêu thụ đồ chiên rán và đồ ngọt) với việc gia tăng nguy cơ mắc bệnh lý và các triệu chứng bất thường về sức khỏe.

Kết luận: Hành vi dinh dưỡng không lành mạnh còn phổ biến và liên quan chặt chẽ đến các vấn đề sức khỏe bất lợi ở sinh viên. Cần tăng cường giáo dục, truyền thông dinh dưỡng và cải thiện môi trường thực phẩm trong trường học.

Từ khoá: *Thói quen ăn uống, tình trạng sức khỏe, hành vi dinh dưỡng, sinh viên, Hà Nội.*

DIETARY HABITS AND HEALTH STATUS OF STUDENTS AT SELECTED COLLEGES AND UNIVERSITIES IN HANOI, VIETNAM

Ngo Thi Thuy [1], Vu Van Truong [2], Tran Van Tap [2], Nguyen Thi Quynh [1], Tran Thi Thu Nga [3]

[1] Faculty of Medicine and Pharmacy, Intracom University, Hanoi

[2] Faculty of Nursing and Midwifery, Phenikaa University, Hanoi

[3] Binh Dan Hospital, Ho Chi Minh City

Background: Healthy dietary habits play a crucial role in maintaining overall health and academic performance among undergraduate students. Nevertheless, academic stress and modern lifestyles often lead students to adopt suboptimal nutritional behaviors. This study aimed to assess dietary habits, health status, and their potential associations among college and university students in Hanoi, Vietnam.

Methods: A cross-sectional study was conducted on 411 students from January to April 2025 using an online self-administered questionnaire comprising three sections: demographic characteristics, dietary habits (Cronbach's α=0.893), and health status (Cronbach's α=0.921). Data were analyzed using SPSS software version 26.0. Descriptive statistics and Chi-square (2) tests were employed to examine associations, with statistical significance set at $p<0.05$.

Results: High proportions of unhealthy dietary behaviors were reported: skipping breakfast (89.1%), late-night eating (82.5%), snacking (95.6%), and fast-food consumption (95.2%). The majority of participants reported inadequate daily intakes of fruits and vegetables (< 400 g/day) and fluids (< 1600 mL/day). Regarding nutritional status, 24.1% were underweight and 18.5% were overweight/obese; 17.2% rated their health status as poor or very poor. The most prevalent health conditions reported over the preceding six months were influenza (37.7%), ear, nose, and throat disorders (36.1%), sleep disorders (27.5%), and gastric disorders (26.3%). Frequently reported physical symptoms included fatigue (48.4%), hair dryness/hair loss (36.6%), and dizziness/lightheadedness (34.8%). Unhealthy dietary habits (skipping meals, low fluid intake, insufficient fruit and vegetable consumption, and high intake of fried foods and sweets) were significantly associated with a higher prevalence of health conditions and adverse physical symptoms ($p<0.05$).

Conclusions: Unhealthy dietary behaviors are highly prevalent and strongly associated with adverse health outcomes among college and university students. There is an urgent need to strengthen nutritional education programs and promote a healthier school food environment.

Keywords: *Dietary habits, health status, nutritional behavior, university students, Hanoi.*

WP 5.5 ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG Ở BỆNH NHÂN LAO VÀ LAO KHÁNG THUỐC ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN PHỔI ĐÀ NẴNG NĂM 2024-2025

Đinh Phong Sơn [1,2], Trần Châu Mỹ Thanh [3], Nguyễn Đình Minh Quân [1]

[1] Trung tâm Sinh học Phân tử, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

[2] Khoa Kỹ thuật Y học, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

[2] Khoa Y, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

Đặt vấn đề: Bệnh lao (TB) vẫn là một vấn đề sức khỏe cộng đồng lớn tại Việt Nam, đặc biệt là với gánh nặng lao kháng thuốc ngày càng gia tăng. Việc nhận biết sớm các đặc điểm lâm sàng và ứng dụng phù hợp các dấu hiệu chẩn đoán đóng vai trò thiết yếu cho việc can thiệp và điều trị kịp thời. Nghiên cứu này nhằm mục đích mô tả các đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng và cận lâm sàng của bệnh nhân lao và lao kháng thuốc điều trị tại Bệnh viện Phổi Đà Nẵng giai đoạn 2024–2025, đồng thời đánh giá giá trị chẩn đoán của các đặc điểm này.

Phương pháp: Nghiên cứu hồi cứu, thu thập mẫu toàn bộ được tiến hành trên 353 bệnh nhân đang điều trị lao tại Bệnh viện Phổi Đà Nẵng từ tháng 8 năm 2024 đến tháng 5 năm 2025. Các đặc điểm nhân khẩu học, bệnh đồng mắc, chỉ số khối cơ thể (BMI), tiền sử điều trị, kết quả vi khuẩn học, đặc điểm X-quang ngực và biểu hiện lâm sàng được thu thập hồi cứu từ hồ sơ bệnh án. Dữ liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS phiên bản 20. Phân tích hồi quy logistic đơn biến được áp dụng để đánh giá mối liên quan giữa các đặc điểm lâm sàng/X-quang với bệnh lao có bằng chứng vi khuẩn học cũng như tình trạng kháng thuốc.

Kết quả: Trong số 353 bệnh nhân, 305 người (86,4%) có bằng chứng vi khuẩn học, trong khi 48 người (13,6%) được chẩn đoán lâm sàng không có bằng chứng vi khuẩn học. Bệnh nhân nam chiếm 79,6%, với độ tuổi trung bình là 51,0 ± 16,6 tuổi (cao nhất ở nhóm 55–64 tuổi: 24,1%). Lao động chân tay chiếm 59,5% số bệnh nhân, 38,2% bị thiếu cân (BMI < 18,5), và đái tháo đường là bệnh đồng mắc phổ biến nhất (19,3%). Tỷ lệ kháng rifampicin (RIF-R) chung được xác định là 9,6% (34/353) và cao hơn rõ rệt ở nhóm từng điều trị trước đó (tái phát/thất bại điều trị: 33,3%; bỏ trị: 14,3%) so với nhóm lao mới (5,2%). Phân tích đơn biến cho thấy triệu chứng ra mồ hôi đêm có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với nhóm lao chẩn đoán lâm sàng không có bằng chứng vi khuẩn học (OR = 3,0; p = 0,028), trong khi các tổn thương X-quang ngực đặc hiệu (thâm nhiễm, nốt, xơ, đông đặc; p < 0,01) tương quan mạnh mẽ với nhóm lao có bằng chứng vi khuẩn học. Ngoài ra, ho kéo dài (> 2 tuần; OR = 7,4; p = 0,002), sốt nhẹ (OR = 3,4; p = 0,001), đau ngực (OR = 8,9; p = 0,000) và khó thở (OR = 2,4; p = 0,032) được xác định là các yếu tố lâm sàng dự báo có ý nghĩa của tình trạng lao kháng rifampicin.

Kết luận: Bệnh lao tại Đà Nẵng chủ yếu ảnh hưởng đến nam giới trung niên và cao tuổi, đặc biệt là người lao động chân tay, với tỷ lệ đồng mắc cao ở bệnh nhân mắc bệnh đái tháo đường và bệnh nhân thuộc nhóm người gầy. Tình trạng kháng rifampicin tập trung cao ở những bệnh nhân đã từng điều trị. Việc kết hợp các triệu chứng lâm sàng đặc hiệu (ho kéo dài, sốt nhẹ, đau ngực, khó thở) với hình ảnh X-quang ngực đóng vai trò quan trọng trong định hướng chẩn đoán sớm, phân tầng nguy cơ và chỉ định kịp thời các xét nghiệm sinh học phân tử phát hiện lao và lao kháng thuốc.

Từ khoá: *Bệnh lao, lao kháng thuốc, đặc điểm lâm sàng, chẩn đoán cận lâm sàng, Bệnh viện Phổi Đà Nẵng.*

CLINICAL CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH TUBERCULOSIS AND DRUG-RESISTANT TUBERCULOSIS TREATED AT DA NANG LUNG HOSPITAL IN 2024–2025

Đinh Phong Sơn [1,2], Trần Châu Mỹ Thanh [3], Nguyễn Đình Minh Quân [1]

[1] Trung tâm Sinh học Phân tử, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

[2] Khoa Kỹ thuật Y học, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

[2] Khoa Y, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

Background: Tuberculosis (TB) remains a major public health concern in Viet Nam, particularly with the increasing burden of drug-resistant tuberculosis. Early recognition of clinical characteristics and appropriate utilization of diagnostic features are essential for timely intervention and treatment. This study aimed to describe the epidemiological, clinical, and subclinical characteristics of patients with tuberculosis and drug-resistant tuberculosis treated at Da Nang Lung Hospital during 2024–2025 and to evaluate their diagnostic value.

Methods: A retrospective study with total sampling was conducted on 353 patients receiving anti-tuberculosis treatment at Da Nang Lung Hospital between August 2024 and May 2025. Demographic characteristics, comorbidities, body mass index (BMI), treatment history, microbiological findings, chest X-ray features, and clinical manifestations were retrospectively collected from medical records. Data were analyzed using SPSS version 20. Univariable logistic regression was applied to assess the associations between clinical/radiological characteristics and bacteriologically confirmed tuberculosis as well as drug resistance.

Results: Among 353 patients, 305 (86.4%) had bacteriologically confirmed tuberculosis, while 48 (13.6%) were clinically diagnosed without bacteriological confirmation. Male patients accounted for 79.6% of cases, with a mean age of 51.0 ± 16.6 years (highest in the 55–64 age group: 24.1%). Manual workers represented 59.5% of patients, 38.2% were underweight (BMI < 18.5), and diabetes mellitus was the most common comorbidity (19.3%). Overall rifampicin resistance (RIF-R) was identified in 9.6% (34/353) of patients and was markedly higher in previously treated cases (relapse/treatment failure: 33.3%; default: 14.3%) than in newly diagnosed cases (5.2%). Univariable analysis revealed that night sweats were significantly associated with clinically diagnosed TB without bacteriological evidence (OR = 3.0, p = 0.028), whereas specific chest X-ray lesions (infiltration, nodule, fibrosis, consolidation; p < 0.01) were strongly correlated with bacteriologically confirmed TB. Furthermore, prolonged cough (>2 weeks; OR = 7.4, p = 0.002), low-grade fever (OR = 3.4, p = 0.001), chest pain (OR = 8.9, p = 0.000), and dyspnea (OR = 2.4, p = 0.032) were identified as significant clinical predictors of rifampicin-resistant tuberculosis.

Conclusion: Tuberculosis in Da Nang predominantly affects middle-aged and older men, particularly manual workers, with a high prevalence of comorbidities among patients with diabetes mellitus and those in the underweight group. Rifampicin resistance is heavily concentrated in previously treated patients. Combining specific clinical symptoms (prolonged cough, low-grade fever, chest pain, dyspnea) with chest plays a crucial role in guiding early diagnosis, risk stratification, and the timely ordering of molecular tests to detect tuberculosis and drug-resistant tuberculosis.

Keywords: *Tuberculosis, drug-resistant tuberculosis, clinical characteristics, diagnostic features, Da Nang Lung Hospital.*

WP 5.6 KHẢO SÁT NGUYÊN NHÂN TỬ VONG VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở BỆNH NHÂN ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN VIỆT - HÀN ĐÀ NẴNG GIAI ĐOẠN 2023 - 2025

Đinh Đạo [1], Dương Chí Lực [2], Ngô Hoàng Mỹ Huyền [2], Nguyễn Thị Hồng Viên [2]

[1] Phòng Tổng hợp, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam

[2] Bệnh viện Việt Hàn Đà Nẵng, Việt Nam

Phân loại nguyên nhân tử vong theo ICD-10 của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) là cơ sở cốt lõi để đánh giá chất lượng cấp cứu - điều trị và hoạch định can thiệp y tế vùng. Nghiên cứu này được thực hiện tại Bệnh viện Việt - Hàn Đà Nẵng nhằm khảo sát đặc điểm dịch tễ học và cơ cấu nguyên nhân tử vong theo ICD-10 tại Bệnh viện Việt - Hàn Đà Nẵng giai đoạn 2023 - 2025 và phân tích một số yếu tố liên quan độc lập đến thời gian lưu viện và nhóm nguyên nhân tử vong. Kết quả cho thấy trong 162 ca tử vong, nam giới chiếm 72,84%; cư trú nông thôn chiếm 88,89%; Tử vong ngoại viện chiếm 90,12% và thời gian lưu viện ≤ 1 ngày chiếm 95,06%. Bệnh không lây chiếm 62,96%; Chương XVIII phổ biến nhất (73,29%). Hồi quy đa biến cho thấy tử vong ngoại viện liên quan độc lập với lưu viện ≤ 1 ngày (aOR = 102,290; p < 0,001), trong khi Bệnh lây nhiễm kéo dài lưu viện ≥ 2 ngày (aOR ≤ 1 ngày = 0,012; p < 0,01). Nhóm tuổi < 60 có nguy cơ tử vong do Tai nạn thương tích cao gấp 7,7 lần nhóm ≥ 60 tuổi (aOR = 0,130; p < 0,001).

Từ khoá: *Nguyên nhân tử vong, ICD-10, tử vong ngoại viện, bệnh không lây nhiễm*

INVESTIGATION OF CAUSES OF DEATH AND ASSOCIATED FACTORS AMONG PATIENTS MANAGED AT VIETNAM - KOREA HOSPITAL IN DA NANG, 2023 - 2025

Dinh Dao [1], Duong Chi Luc [2], Ngo Hoang My Huyen [2], Nguyen Thi Hong Vien [2]

[1] General Department, School of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Da Nang, 550000, Vietnam

[2] Vietnam - Korea Hospital in Da Nang, 550000, Vietnam

Classifying causes of death according to the World Health Organization (WHO) ICD-10 standards serves as a core foundation for evaluating the quality of emergency and medical care as well as planning regional health interventions. This study was conducted at Viet Nam - Korea Hospital in Da Nang to investigate the epidemiological characteristics and distribution of causes of death according to ICD-10 during the 2023–2025 period and to analyze selected independent factors associated with length of hospital stay and groups of causes of death. The results showed that among the 162 deaths, males accounted for 72.84%, rural residents for 88.89%, out-of-hospital deaths for 90.12%, and hospital stays of ≤1 day for 95.06%. Non-communicable diseases accounted for 62.96%,

while Chapter XVIII (Symptoms, signs and abnormal clinical and laboratory findings, not elsewhere classified) was the most frequently recorded ICD-10 chapter, accounting for 73.29%. Multivariable logistic regression analysis showed that out-of-hospital death was independently associated with a hospital stay of ≤1 day (aOR = 102.290; p < 0.001), whereas communicable diseases were associated with a longer hospital stay (≥2 days) (aOR for a hospital stay of ≤1 day = 0.012; p < 0.01). Individuals aged under 60 years had 7.7 times the odds of dying from injuries and accidents compared with those aged 60 years or older (aOR = 0.130; p < 0.001).

Keywords: *Causes of death, ICD-10, out-of-hospital death, non-communicable diseases.*

WP 5.7 HIỆU QUẢ ÁP DỤNG MÔ HÌNH GIAO TIẾP AIDET CỦA ĐIỀU DƯỠNG TẠI BỆNH VIỆN NỘI TIẾT TRUNG ƯƠNG NĂM 2026

Đinh Thị Lượt
Bệnh viện Nội tiết Trung ương, Đại học Duy Tân

Đặt vấn đề: Giao tiếp hiệu quả giữa điều dưỡng và người bệnh là một thành tố quan trọng của chất lượng chăm sóc, đặc biệt ở người bệnh mắc bệnh mạn tính có nhu cầu cao về giải thích, hỗ trợ và tạo cảm giác an toàn.

Mục tiêu: Đánh giá sự thay đổi thực hành giao tiếp AIDET của điều dưỡng và sự thay đổi mức độ hài lòng của người bệnh về giao tiếp AIDET trước và sau can thiệp.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu can thiệp trước–sau, đánh giá tại 3 thời điểm: T1 trước can thiệp, T2 sau 1 tháng và T3 sau 3 tháng, thực hiện tại các khoa lâm sàng của Bệnh viện Nội tiết Trung ương từ tháng 3 đến tháng 8 năm 2026. Can thiệp đa thành phần bao gồm đào tạo, hướng dẫn thực hành, truyền thông và giám sát–phản hồi. Có 371 điều dưỡng hoàn thành đánh giá tại cả 3 thời điểm. Người bệnh được khảo sát độc lập với 242 người tại mỗi thời điểm, tổng cộng 726 lượt khảo sát. Thực hành AIDET của điều dưỡng được đánh giá bằng bảng kiểm 12 tiêu chí; sự hài lòng của người bệnh được đánh giá bằng 10 tiêu chí tương ứng theo thang Likert 5 mức. Số liệu được xử lý bằng SPSS 26, so sánh sự thay đổi giữa T1–T2–T3 và đánh giá mức ảnh hưởng.

Kết quả: Sau can thiệp, cả 12/12 tiêu chí thực hành AIDET đều được cải thiện; tại T3, tỷ lệ thực hiện các tiêu chí đạt từ 84,6% đến 98,4%, trong đó các tiêu chí có mức nền thấp cải thiện rõ nhất. Điểm thực hành AIDET chung tăng từ 0,84 ± 0,12 tại T1 lên 0,91 ± 0,11 tại T2 và 0,95 ± 0,10 tại T3; sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (F = 96,55; p < 0,001). Ở người bệnh, tỷ lệ đánh giá "rất hài lòng" tăng từ 47,9–56,6% tại T1 lên 69,8–71,5% tại T2 và 81,8–85,1% tại T3. Điểm hài lòng chung tăng từ 4,38 ± 0,75 tại T1 lên 4,58 ± 0,71 tại T2 và 4,80 ± 0,46 tại T3; khác biệt giữa ba thời điểm có ý nghĩa thống kê (p < 0,001). Mức ảnh hưởng T3 so với T1 đạt Hedges' g = 0,67, cho thấy ý nghĩa thực hành rõ rệt.

Kết luận: Áp dụng mô hình AIDET kết hợp đào tạo, hướng dẫn thực hành, truyền thông, giám sát và phản hồi giúp cải thiện thực hành giao tiếp của điều dưỡng và nâng cao sự hài lòng của người bệnh. Hiệu quả tiếp tục được duy trì và củng cố tại thời điểm 3 tháng sau can thiệp. Kết quả ủng hộ việc duy trì AIDET như một chuẩn giao tiếp thường quy trong chăm sóc người bệnh tại Bệnh viện Nội tiết Trung ương.

Từ khóa: *AIDET, giao tiếp điều dưỡng, sự hài lòng người bệnh, can thiệp, Bệnh viện Nội tiết trung ương.*

WP 5.8 TỪ THỰC TRẠNG TAI NẠN TỔN THƯƠNG TAY DO BẺ ỐNG THUỐC THỦY TINH ĐẾN NGHIÊN CỨU, THIẾT KẾ VÀ CHẾ TẠO DỤNG CỤ BẺ ỐNG THUỐC AN TOÀN. MỘT TỔNG QUAN TÀI LIỆU

Đỗ Xuân Viện [1], Nguyễn Xuân Thành [1], Nguyễn Xuân Thành [1], Lê Thị Quỳnh Như [1]

[1] Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Đà Nẵng

Đặt vấn đề: Tai nạn nghề nghiệp do bẻ ống thuốc thủy tinh (ampoule) là vấn đề an toàn lao động phổ biến trong môi trường y tế nhưng chưa được kiểm soát triệt để. Thao tác này được thực hiện thường quy với tần suất cao, đặc biệt trong cấp cứu, hồi sức và điều trị nội trú, song vẫn phụ thuộc vào phương pháp thủ công, thiếu giải pháp kỹ thuật chuyên biệt.

Mục tiêu: Tổng quan thực trạng, nguyên nhân, hậu quả của tai nạn do bẻ ampoule ở nhân viên y tế; phân tích các giải pháp phòng ngừa hiện có và khoảng trống; từ đó đề xuất dụng cụ bẻ ống thuốc an toàn phù hợp với điều kiện Việt Nam.

Phương pháp nghiên cứu: Tổng quan tài liệu có cấu trúc trên PubMed, Google Scholar và cơ sở dữ liệu y văn Việt Nam giai đoạn 2000–2026, kết hợp với khảo sát cắt ngang trên 81 nhân viên y tế tại Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Đà Nẵng (tháng 01/2026). Tổng hợp 10 tài liệu trọng tâm theo thứ tự xuất hiện.

Kết quả: Tỷ lệ tai nạn do bẻ ampoule dao động từ 19% đến 90,3% tùy nghiên cứu. Nguyên nhân cốt lõi là thao tác thủ công phụ thuộc cảm giác lực, đặc tính giòn của thủy tinh và sai số sản xuất. Hậu quả đa dạng từ vết cắt nông đến đứt gân, nguy cơ phơi nhiễm sinh học và mảnh vỡ rơi vào thuốc. Các giải pháp hiện có chưa kiểm soát triệt để mảnh vỡ thủy tinh. Dụng cụ đề xuất tích hợp khe định vị ô van, khoang chứa kín, vật liệu TPU, thao tác an toàn, thích ứng ampoule 1–20 ml, chi phí dưới 15 USD.

Kết luận: Dụng cụ đề xuất có tính năng bảo vệ an toàn tay của người sử dụng, kiểm soát đồng thời vị trí gãy, lực tác động và mảnh vỡ, đáp ứng yêu cầu thực hành lâm sàng. Hiện tại, chúng tôi đang tiến hành một nghiên cứu can thiệp ở 04 bệnh viện lớn trên TP đà Nẵng nhằm đánh giá kết quả đa chiều của dụng cụ, bao gồm: (i) mức độ giảm tỷ lệ tổn thương tay do bẻ ống thuốc; (ii) so sánh thời gian bẻ ống bằng dụng cụ so với bẻ bằng tay; (iii) mức độ chấp nhận và sự hài lòng của người sử dụng. Nghiên cứu dự kiến sẽ có kết quả vào tháng 03/2027, làm cơ sở để khẳng định hiệu quả thực tiễn và độ an toàn của dụng cụ trước khi triển khai rộng rãi.

Từ khóa: *Dụng cụ bẻ ống thuốc an toàn, tai nạn do ống thuốc, ống thuốc thủy tinh, vật sắc nhọn, nhân viên y tế.*

FROM HAND-INJURY ACCIDENTS CAUSED BY BREAKING GLASS AMPOULES TO THE RESEARCH, DESIGN, AND FABRICATION OF A SAFE AMPOULE-BREAKING DEVICE: A LITERATURE REVIEW

Đỗ Xuân Viện [1], Nguyễn Xuân Thành [1], Nguyễn Xuân Thành [1], Lê Thị Quỳnh Như [1]

[1] Bệnh viện Đa khoa Quốc tế Vinmec Đà Nẵng

Introduction: Occupational injuries caused by breaking glass ampoules are a common yet insufficiently controlled safety hazard in healthcare settings. Although ampoule opening is performed frequently, especially in emergency, intensive care, and inpatient departments, it remains largely manual and non-standardized, lacking specialized technical solutions.

Objectives: To review the burden, causes, and consequences of ampoule-breaking injuries among healthcare workers; to analyze existing preventive solutions and identify gaps; and to propose a safe ampoule-breaking device suitable for Vietnamese clinical practice.

Methods: A structured literature review was conducted on PubMed, Google Scholar, and Vietnamese medical databases for the period 2000–2026, combined with a cross-sectional survey of 81 healthcare workers at Vinmec Da Nang International Hospital in January 2026. Ten key documents were synthesized according to thematic domains.

Results: Reported injury rates ranged from 19% to 90.3%. Core causes included manual force-dependent manipulation, brittle glass properties, and manufacturing irregularities at the ampoule neck. Consequences ranged from superficial cuts to flexor tendon laceration, biological exposure, and glass fragments entering medication. Existing solutions do not fully isolate fragments. The proposed device integrates an oval positioning slot, a sealed fragment chamber, thermoplastic polyurethane material, ergonomic operation, compatibility with 1–20 mL ampoules, and an estimated cost below 15 USD.

Conclusion: The proposed device features a safety mechanism that protects the user's hands while simultaneously controlling the break location, applied force, and fragment dispersion, meeting the requirements of clinical practice. Currently, we are conducting an intervention study at 04 major hospitals in Da Nang City to evaluate the multi-dimensional outcomes of the device, including: (i) reduction in the rate of hand injuries caused by ampoule breaking; (ii) comparison of ampoule-breaking time using the device versus manual breaking; and (iii) user acceptance and satisfaction. Results are expected in March 2027, providing a basis to confirm the device's practical efficacy and safety before widespread deployment.

Keywords: *Ampoule injury, glass ampoule, safe ampoule-breaking device, healthcare worker.*

WP 5.9 TUÂN THỦ SỬ DỤNG THUỐC, TỰ QUẢN LÝ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 ĐIỀU TRỊ NGOẠI TRÚ TẠI TRUNG TÂM Y TẾ KHU VỰC HẢI CHÂU

Lê Thị Thanh Hương [1], Nguyễn Thị Hồng Hạnh [1]

[1] Khoa Điều dưỡng, Đại học Duy Tân, Thành phố Đà Nẵng

Đặt vấn đề: Tuân thủ sử dụng thuốc và tự quản lý ở các bệnh lý mạn tính đặc biệt là đái tháo đường là một yếu tố quan trọng quyết định hiệu quả điều trị, kiểm soát đường huyết và ngăn ngừa biến chứng. Một số kết quả nghiên cứu cho thấy mức độ tuân thủ sử dụng thuốc và tự quản lý vẫn chưa cao và có nhiều yếu tố ảnh hưởng. Do đó nghiên cứu này thực hiện nhằm mô tả thực trạng tuân thủ sử dụng thuốc và tự quản lý ở người bệnh đái tháo đường típ 2 đang điều trị ngoại trú tại Trung tâm Y tế quận Hải Châu và xác định một số yếu tố liên quan.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Sử dụng thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 233 người bệnh Đái tháo đường típ 2 đang điều trị ngoại trú tại Trung tâm Y tế khu vực Hải Châu năm 2025. Dùng bộ công cụ MMAS-8 để đánh giá mức độ tuân thủ sử dụng thuốc và DSMI -20 để đánh giá tự quản lý ở người bệnh Đái tháo đường.

Kết quả: Tỷ lệ tuân thủ thuốc mức cao chỉ chiếm 17,6%, trung bình chiếm 35,6% và thấp chiếm 46,8%. Tự quản lý có điểm trung bình là 55,80±6,97 (khoảng điểm 20-80). Những yếu tố liên quan đến mức độ tuân thủ thuốc là giới tính, glucose huyết lúc đói, loại thuốc điều trị ($p<0,05$). Các yếu tố liên quan đến mức độ tự quản lý là giới tính, glucose huyết lúc đói, hút thuốc và uống rượu bia ($p<0,05$).

Kết luận: Kết quả cho thấy mức độ tuân thủ thuốc ở người bệnh còn rất thấp và tự quản lý chưa đạt mức độ mong muốn. Cần có những biện pháp để hỗ trợ người bệnh như nhắc dùng thuốc qua ứng dụng, tổ chức giáo dục sức khỏe.

Từ khóa: *Tuân thủ sử dụng thuốc, tự quản lý, đái tháo đường típ 2.*

MEDICATION ADHERENCE, SELF-MANAGEMENT, AND ASSOCIATED FACTORS AMONG OUTPATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES AT HAI CHAU REGIONAL MEDICAL CENTER

Lê Thị Thanh Hương [1], Nguyễn Thị Hồng Hạnh [1]

[1] Khoa Điều dưỡng, Đại học Duy Tân, Thành phố Đà Nẵng

Background: Medication adherence and self-management in chronic diseases, particularly diabetes mellitus, are critical determinants of treatment effectiveness, glycemic control, and the prevention of complications. Previous studies have indicated that levels of medication adherence and self-management remain suboptimal and are influenced by multiple factors. Therefore, this study aimed to describe the current status of medication adherence and self-management among outpatients with type 2 diabetes and to identify associated factors at Hai Chau Regional Medical Center.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted on 233 outpatients with type 2 diabetes receiving treatment at Hai Chau Regional Medical Center in 2025. The 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) was used to assess medication adherence, and the 20-item Diabetes Self-Management Instrument (DSMI-20) was employed to evaluate self-management.

Results: The proportion of patients with high medication adherence was 17.6%, moderate adherence 35.6%, and low adherence 46.8%. The mean self-management score was 55.80 ± 6.97 out of 20–80. Factors significantly associated with medication adherence included gender, fasting blood glucose, and type of medication ($p < 0.05$). Factors associated with self-management included gender, fasting blood glucose, smoking status, and alcohol consumption ($p < 0.05$).

Conclusions: The findings indicate that medication adherence among patients remains low and self-management has not reached the desired level. Interventions are needed to support patients, such as medication reminders via mobile apps and health education programs.

Keywords: *Medication adherence, self-management, type 2 diabetes mellitus.*

WP 5.10 TỐI ƯU HÓA QUY TRÌNH CHĂM SÓC BỆNH NHÂN THỞ MÁY THÔNG QUA TRIỂN KHAI GÓI DỰ PHÒNG VAP (VAP BUNDLE) TẠI KHOA HỒI SỨC TÍCH CỰC TIM MẠCH – BỆNH VIỆN ĐÀ NẴNG

Hồ Thị Tuyết Mai [1], Bùi Mạnh Hùng [1], Phạm Nam Ngọc [2]

[1] Khoa Hồi sức tích cực Tim mạch, Bệnh viện Đà Nẵng

[2] Phòng Điều dưỡng, Bệnh viện Đà Nẵng

Đặt vấn đề: Viêm phổi liên quan thở máy (Ventilator-Associated Pneumonia – VAP) là một trong những nhiễm khuẩn bệnh viện thường gặp và nghiêm trọng tại các khoa hồi sức tích cực, đặc biệt ở người bệnh thở máy xâm nhập kéo dài. Tại Khoa Hồi sức tích cực Tim mạch, Bệnh viện Đà Nẵng, giai đoạn 2024–2025, tỷ lệ VAP được báo cáo là 21,4%, cho thấy đây là vấn đề cần ưu tiên trong công tác kiểm soát nhiễm khuẩn. Sự xuất hiện của vi khuẩn đa kháng càng làm gia tăng thách thức trong điều trị và chăm sóc. Vì vậy, triển khai đồng bộ gói dự phòng VAP là giải pháp cần thiết nhằm chuẩn hóa quy trình chăm sóc, nâng cao chất lượng điều trị và bảo đảm an toàn người bệnh.

Mục tiêu: Tối ưu hóa quy trình chăm sóc người bệnh thở máy thông qua triển khai gói dự phòng VAP dựa trên bằng chứng, tăng cường tuân thủ thực hành của nhân viên y tế, hướng đến giảm tỷ lệ viêm phổi liên quan thở máy tại khoa.

Nội dung triển khai: Gói dự phòng VAP được xây dựng dựa trên các khuyến cáo quốc tế và hướng dẫn của Bộ Y tế, điều chỉnh phù hợp với điều kiện thực tế tại đơn vị. Các biện pháp trọng tâm bao gồm: vệ sinh tay đúng thời điểm và đúng quy trình; duy trì tư thế đầu cao 30–45 độ khi không có chống chỉ định; chăm sóc răng miệng tối thiểu ba lần mỗi ngày; kiểm soát mức độ an thần theo thang điểm RASS, mục tiêu từ -1 đến +1; quản lý hệ thống

dây máy thở, hạn chế nước đọng và không thay dây định kỳ; duy trì áp lực bóng chèn nội khí quản 20–30 cmH_2O; hút dịch tiết trên bóng chèn; đánh giá khả năng cai máy và rút nội khí quản hằng ngày; vận động sớm; dự phòng loét dạ dày do stress và huyết khối tĩnh mạch sâu theo chỉ định. Quá trình triển khai nhấn mạnh sự phối hợp đa chuyên ngành giữa bác sĩ, điều dưỡng, kỹ thuật viên vật lý trị liệu, hộ lý và gia đình người bệnh. Đồng thời, khoa tổ chức đào tạo, hướng dẫn thực hành tại giường, sử dụng bảng kiểm đánh giá sau mỗi ca làm việc và tăng cường giám sát tuân thủ.

Kết luận: Triển khai VAP Bundle là hướng tiếp cận toàn diện nhằm chuẩn hóa và tối ưu hóa quy trình chăm sóc người bệnh thở máy. Hiệu quả thực hiện phụ thuộc vào đào tạo liên tục, phối hợp đa chuyên ngành, áp dụng đồng bộ các biện pháp và giám sát thường xuyên. Việc đánh giá tỷ lệ VAP định kỳ là cơ sở để cải tiến chất lượng chăm sóc, hướng đến giảm nhiễm khuẩn bệnh viện và nâng cao an toàn người bệnh.

Từ khoá: *Viêm phổi liên quan thở máy, VAP Bundle, Hồi sức tích cực tim mạch.*

IMPLEMENTATION OF A VENTILATOR-ASSOCIATED PNEUMONIA PREVENTION BUNDLE IN THE CARDIOVASCULAR INTENSIVE CARE UNIT AT DA NANG HOSPITAL

Hồ Thị Tuyết Mai [1], Bùi Mạnh Hùng [1], Phạm Nam Ngọc [2]

[1] Khoa Hồi sức tích cực Tim mạch, Bệnh viện Đà Nẵng

[2] Phòng Điều dưỡng, Bệnh viện Đà Nẵng

Background: Ventilator-associated pneumonia (VAP) is one of the most common hospital-acquired infections in intensive care units, leading to prolonged hospitalization, increased treatment costs, and higher mortality rates. At the Cardiovascular Intensive Care Unit of Da Nang Hospital during the period 2024–2025, the VAP rate was approximately 21.4%, with 24.6 cases per 756,000 ventilator days, making it the leading hospital-acquired infection in the unit. International guidelines indicate that implementing a Ventilator-Associated Pneumonia prevention bundle (VAP bundle) rather than isolated interventions can significantly reduce the incidence of VAP.

Objective: To describe the implementation of a ventilator-associated pneumonia prevention bundle in the Cardiovascular Intensive Care Unit at Da Nang Hospital.

Materials and Methods: A cross-sectional descriptive study combined with a quality-improvement intervention was conducted through the implementation of a ventilator-associated pneumonia prevention bundle (VAP bundle). The study population included patients receiving invasive mechanical ventilation for ≥48 hours in the unit and healthcare workers (physicians, nurses, and technicians) involved in the care of mechanically ventilated patients.

Results: All healthcare staff in the unit demonstrated appropriate knowledge and consistently applied professional practices in patient care. The implementation of the VAP prevention bundle improved adherence to infection control measures and standardized the care process for mechanically ventilated patients in the intensive care unit. The interventions included in the bundle were routinely implemented and periodically monitored to enhance compliance among healthcare workers, thereby contributing to a reduction in the risk of ventilator-associated pneumonia.

Conclusions: The implementation of a VAP prevention bundle helps standardize the care process for mechanically ventilated patients and contributes to reducing the risk of ventilator-associated pneumonia in the intensive care unit. Continuous training, compliance monitoring, and multidisciplinary collaboration play crucial roles in maintaining the effectiveness of the program.

Keywords: *Ventilator-associated pneumonia, VAP bundle, Cardiovascular Intensive Care Unit, hospital-acquired infection.*

WP 5.11 | NÂNG CAO KỸ NĂNG TƯ VẤN DINH DƯỠNG CHO NGƯỜI MẮC ĐÁI THÁO ĐƯỜNG

Nguyễn Thị Loan Anh
Bệnh viện Đà Nẵng

Đặt vấn đề: Dinh dưỡng đóng vai trò nền tảng trong kiểm soát đường huyết, cải thiện chuyển hóa, phòng ngừa biến chứng và nâng cao chất lượng cuộc sống cho người bệnh. Tuy nhiên, hiệu quả của can thiệp dinh dưỡng không chỉ phụ thuộc vào kiến thức chuyên môn mà còn chịu ảnh hưởng lớn từ kỹ năng tư vấn, giao tiếp và khả năng hỗ trợ người bệnh thay đổi hành vi. Thực tế cho thấy, việc tư vấn dinh dưỡng đôi khi còn mang tính đại trà, chưa thực sự cá thể hóa theo tình trạng bệnh lý, thói quen ăn uống, điều kiện kinh tế và khả năng tuân thủ của từng người bệnh.

Mục tiêu: Nâng cao kiến thức và kỹ năng tư vấn dinh dưỡng cho nhân viên y tế trong quản lý người mắc đái tháo đường. Tăng cường năng lực đánh giá tình trạng dinh dưỡng, xác định nhu cầu và xây dựng chế độ ăn phù hợp với từng cá thể. Phát triển kỹ năng giao tiếp, tư vấn thay đổi hành vi và thúc đẩy người bệnh chủ động thực hành dinh dưỡng hợp lý. Góp phần cải thiện hiệu quả kiểm soát đường huyết và chất lượng cuộc sống của người bệnh.

Phương pháp tiếp cận: Tập trung vào đào tạo kết hợp giữa lý thuyết và thực hành, bao gồm: đánh giá tình trạng dinh dưỡng; xác định nhu cầu năng lượng và các chất dinh dưỡng; hướng dẫn xây dựng khẩu phần ăn; kiểm soát lượng carbohydrate; lựa chọn thực phẩm; phân bố bữa ăn hợp lý và cá thể hóa chế độ dinh dưỡng. Đồng thời, áp dụng các phương pháp tư vấn lấy người bệnh làm trung tâm, kỹ thuật giao tiếp tạo động lực, giải quyết rào cản và hướng dẫn thay đổi hành vi thông qua tình huống lâm sàng thực tế.

Kết luận: Nâng cao kỹ năng tư vấn dinh dưỡng là một trong những giải pháp quan trọng nhằm tối ưu hóa hiệu quả quản lý người mắc đái tháo đường. Việc kết hợp kiến thức chuyên môn, kỹ năng giao tiếp, phương pháp tư vấn lấy người bệnh làm trung tâm và cá thể hóa dinh dưỡng sẽ giúp nhân viên y tế nâng cao chất lượng chăm sóc, đồng thời tăng cường sự tham gia và khả năng tự quản lý bệnh của người bệnh.

WP 5.12 TÌNH TRẠNG KIỆT SỨC HỌC TẬP, CÁC YẾU TỐ GÂY CĂNG THẲNG LÂM SÀNG VÀ CHIẾN LƯỢC ỨNG PHÓ CỦA SINH VIÊN ĐIỀU DƯỠNG TRONG GIAI ĐOẠN THỰC HÀNH LÂM SÀNG

Nguyễn Thị Lê [1], Trần Thị Thu Hương [1]

[1] Khoa Điều dưỡng, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam

Nghiên cứu nhằm mô tả tình trạng kiệt sức học tập, mức độ căng thẳng lâm sàng và các chiến lược ứng phó, đồng thời xác định một số yếu tố liên quan và yếu tố dự báo tình trạng kiệt sức học tập của sinh viên Điều dưỡng trong giai đoạn thực hành lâm sàng tại Đại học Duy Tân. Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 300 sinh viên Điều dưỡng tham gia thực hành lâm sàng. Kết quả cho thấy 20,3% sinh viên có tình trạng kiệt sức học tập. Trong ba thành phần của kiệt sức học tập, cạn kiệt cảm xúc chiếm tỷ lệ cao nhất (44,3%), tiếp theo là thái độ hoài nghi (38,3%) và giảm hiệu quả học tập (25,7%). Điểm trung bình chung của căng thẳng lâm sàng là 1,94±0,80 điểm; trong đó, căng thẳng do bài tập và khối lượng công việc có điểm trung bình cao nhất (2,08±0,90 điểm), tiếp theo là căng thẳng liên quan đến chăm sóc người bệnh (2,00±0,86 điểm) và thiếu kiến thức, kỹ năng chuyên môn (1,97±0,98 điểm). Điểm trung bình chung của các chiến lược ứng phó là 2,61±0,57 điểm. Các chiến lược được sử dụng thường xuyên nhất gồm duy trì thái độ lạc quan (2,91±0,70 điểm), chuyển hướng (2,90±0,79 điểm) và giải quyết vấn đề (2,82±0,73 điểm), trong khi chiến lược né tránh có điểm trung bình thấp nhất (2,06±0,76 điểm). Phân tích hồi quy cho thấy tình trạng kiệt sức học tập có liên quan với mức độ hài lòng với chuyên ngành, căng thẳng do bài tập và khối lượng công việc, chiến lược né tránh và chiến lược giải quyết vấn đề. Căng thẳng do bài tập và khối lượng công việc (β=0,279; p<0,001) và chiến lược né tránh (β=0,235; p<0,001) là các yếu tố dự báo làm tăng tình trạng kiệt sức học tập. Ngược lại, mức độ hài lòng với chuyên ngành (β=-0,146; p=0,006) và chiến lược giải quyết vấn đề (β=-0,275; p<0,001) là các yếu tố dự báo theo hướng giảm tình trạng kiệt sức học tập. Kết quả cho thấy cần chú trọng giảm các nguồn gây căng thẳng liên quan đến bài tập và khối lượng công việc, đồng thời tăng cường sự hỗ trợ đối với sinh viên trong việc phát triển các chiến lược ứng phó tích cực và nâng cao sự hài lòng với chuyên ngành nhằm hạn chế tình trạng kiệt sức học tập trong giai đoạn thực hành lâm sàng.

Từ khoá: *Kiệt sức học tập, căng thẳng lâm sàng, chiến lược ứng phó, thực hành lâm sàng, sinh viên Điều dưỡng.*

ACADEMIC BURNOUT, CLINICAL STRESSORS, AND COPING STRATEGIES AMONG NURSING STUDENTS DURING CLINICAL PRACTICE

Nguyen Thi Le [1], Tran Thi Thu Huong [1]

[1] Faculty of Nursing, College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Vietnam

This study aimed to describe academic burnout, clinical stress, and coping strategies and to identify factors associated with and predictors of academic burnout among nursing students during clinical practice at Duy Tan University. A cross-sectional descriptive study was conducted among 300 nursing students participating in clinical practice. The results showed that 20.3% of the students experienced academic burnout. Among the three dimensions of burnout, emotional exhaustion had the highest prevalence (44.3%), followed by cynicism (38.3%) and reduced academic efficacy (25.7%). The overall mean score of clinical stress was 1.94±0.80. Stress related to assignments and workload had the highest mean score (2.08±0.90), followed by stress related to patient care (2.00±0.86) and lack of knowledge and professional skills (1.97±0.98). The overall mean score for coping strategies was 2.61±0.57. The most frequently used coping strategies were optimistic coping (2.91±0.70), transference (2.90±0.79), and problem-solving (2.82±0.73), whereas avoidance coping had the lowest mean score (2.06±0.76). Regression analysis showed that academic burnout was significantly associated with satisfaction with the nursing major, stress related to assignments and workload, avoidance coping, and problem-solving coping. Stress related to assignments and workload (β=0.279; p<0.001) and avoidance coping (β=0.235; p<0.001) were significant predictors of higher academic burnout. In contrast, satisfaction with the nursing major (β=-0.146; p=0.006) and problem-solving coping (β=-0.275; p<0.001) were significant predictors of lower academic burnout. These findings highlight the importance of reducing stress related to academic workload and assignments while strengthening support for nursing students to develop positive coping strategies and enhance satisfaction with their nursing major in order to reduce academic burnout during clinical practice.

Keywords: *Academic burnout, clinical stress, coping strategies, clinical practice, nursing students.*

WP 5.13 THÁI ĐỘ VÀ SỰ SẴN LÒNG CHĂM SÓC NGƯỜI CAO TUỔI CỦA SINH VIÊN ĐIỀU DƯỠNG ĐẠI HỌC DUY TÂN

Ngô Thị Phương Hoài

Khoa Điều dưỡng, Đại học Duy Tân

Đặt vấn đề: Việt Nam là một trong những quốc gia có tốc độ già hóa dân số nhanh nhất thế giới, đặt ra những thách thức nghiêm trọng về tăng trưởng kinh tế, an sinh xã hội, lao động, thiết kế cơ sở hạ tầng, đặc biệt trong lĩnh vực chăm sóc sức khỏe. Thái độ và sự sẵn lòng chăm sóc người cao tuổi (NCT) của sinh viên điều dưỡng có vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng chăm sóc trong tương lai.

Mục tiêu nghiên cứu: Khảo sát thái độ và sự sẵn lòng chăm sóc người cao tuổi của sinh viên Điều dưỡng Đại học Duy Tân, mô tả mối tương quan giữa thái độ và sự sẵn lòng chăm sóc người cao tuổi của sinh viên Điều dưỡng Đại học Duy Tân.

Phương pháp nghiên cứu: Thời gian nghiên cứu: từ tháng 12/2023 đến tháng 06/2024, Đối tượng nghiên cứu: Sinh viên khoa Điều dưỡng –Đại học Duy Tân, Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang, Cỡ mẫu: 344 sinh viên: Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu có chủ đích, Bộ công cụ: Thang đo thái độ đối với NCT của Kogan (Kogan's attitude toward older people – KAOP) bao gồm 34 câu liên quan đến NCT; Thang đo sự sẵn lòng chăm sóc NCT của Willingness (Work with Elderly People Scale: WEPS) để bao gồm 20 câu để đo lường mức độ sẵn sàng chăm sóc của sinh viên với NCT.

Kết quả nghiên cứu: Sinh viên có thái độ tích cực đối với NCT, với trung bình tổng điểm thái độ là 133,25 ± 12,25; trong đó có đến 96,8% sinh viên có thái độ tích cực, sự sẵn lòng chăm sóc NCT của sinh viên điều dưỡng ở mức độ vừa phải, với trung bình tổng điểm về sự sẵn lòng chăm sóc NCT là 88,19 ± 12,53. Có mối tương quan thuận có ý nghĩa thống kê giữa thái độ và sự sẵn lòng chăm sóc NCT của sinh viên điều dưỡng ($p<0,01$). Sinh viên có thái độ càng tích cực thì càng nâng cao sự sẵn lòng chăm sóc NCT với hệ số tương quan mức trung bình $r=0,472$.

Kết luận: Sinh viên Điều dưỡng có thái độ tích cực đối với NCT, nhưng sự sẵn lòng chăm sóc chỉ ở mức vừa phải. Cần tăng cường các hoạt động giáo dục nhằm duy trì thái độ tích cực và nâng cao sự sẵn lòng chăm sóc NCT của sinh viên.

Từ khoá: *Thái độ, sự sẵn lòng chăm sóc người cao tuổi, sinh viên điều dưỡng.*

WP 6.1 KHÁNG THỂ ĐƠN DÒNG VÀ CÁC DẠNG BÀO CHẾ TRONG ĐIỀU TRỊ UNG THƯ: TỔNG QUAN HIỆN TRẠNG, CƠ CHẾ VÀ XU HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Dương Thị Thuấn [1], Nguyễn Ánh Trúc [2], Phạm Thị Minh Huệ [2]

[1] Khoa Dược, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

[2] Trường Đại học Dược Hà Nội

Ung thư vẫn là một trong những nguyên nhân tử vong hàng đầu trên toàn cầu, tạo ra nhu cầu cấp thiết đối với các liệu pháp điều trị có tính chọn lọc cao, hiệu quả bền vững và độc tính chấp nhận được. Trong hai thập niên gần đây, kháng thể đơn dòng đã trở thành một trong những nền tảng quan trọng của điều trị ung thư hiện đại. Khác với hóa trị truyền thống, kháng thể đơn dòng có khả năng nhận diện các kháng nguyên đặc hiệu trên tế bào ung thư hoặc trong vi môi trường khối u, từ đó ức chế tín hiệu tăng sinh, hoạt hóa đáp ứng miễn dịch, gây độc tế bào phụ thuộc kháng thể, hoạt hóa bổ thể hoặc vận chuyển tác nhân gây độc đến tế bào đích. Bài tổng quan này trình bày các nhóm kháng thể đơn dòng chính đang được ứng dụng trong ung thư, bao gồm kháng thể "trần", kháng thể ức chế điểm kiểm soát miễn dịch, kháng thể hai đặc hiệu, kháng thể liên hợp thuốc và các dạng kháng thể cải tiến. Đồng thời, nghiên cứu phân tích các dạng bào chế chủ yếu như dung dịch tiêm truyền tĩnh mạch, bột đông khô pha tiêm, dung dịch tiêm dưới da nồng độ cao, chế phẩm phối hợp cố định với hyaluronidase và các chế phẩm sinh học tương tự. Các vấn đề công thức như độ ổn định protein, kết tập, độ nhớt, tá dược bảo vệ, chất diện hoạt, chuỗi lạnh và tính tương đương dược động học cũng được thảo luận. Nhìn chung, sự phát triển của công nghệ kháng thể và công nghệ bào chế đang dịch chuyển điều trị ung thư theo hướng chính xác hơn, thuận tiện hơn và cá thể hóa hơn, đặc biệt thông qua kháng thể hai đặc hiệu, ADC thế hệ mới và đường dùng dưới da.

Từ khóa: *Kháng thể đơn dòng, ung thư, miễn dịch trị liệu, antibody-drug conjugate, kháng thể hai đặc hiệu, bào chế sinh phẩm, tiêm dưới da.*

MONOCLONAL ANTIBODIES AND THEIR PHARMACEUTICAL FORMULATIONS FOR CANCER THERAPY: CURRENT STATUS, MECHANISMS OF ACTION, AND EMERGING DEVELOPMENT TRENDS

Thuan Thi Duong [1], Nguyen Anh Truc [2], Hue Pham-Thi-Minh [2]

[1] College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University

[2] Ha Noi University of Pharmacy

Cancer remains one of the leading causes of mortality worldwide, creating an urgent need for highly selective and effective therapies with sustained therapeutic benefits and acceptable toxicity profiles. Over the past two decades, monoclonal antibodies (mAbs) have emerged as one of the key therapeutic platforms in modern oncology. Unlike conventional chemotherapy, mAbs can recognize specific antigens expressed on cancer cells or present within the tumor microenvironment, thereby inhibiting proliferative signaling, activating immune responses, inducing antibody-dependent cellular cytotoxicity, activating the complement system, or delivering cytotoxic agents to target cells. This review presents the major classes of monoclonal antibodies currently used in cancer therapy, including unconjugated ("naked") antibodies, immune checkpoint inhibitors, bispecific antibodies, antibody-drug conjugates (ADCs), and other engineered antibody formats. In addition, the review discusses major pharmaceutical dosage forms, including intravenous infusion solutions, lyophilized powders for injection, high-concentration subcutaneous injection formulations, fixed-dose combinations with hyaluronidase, and biosimilar products. Key formulation challenges, such as protein stability, aggregation, viscosity, stabilizing excipients, surfactants, cold-chain requirements, and pharmacokinetic comparability, are also discussed. Overall, advances in antibody engineering and pharmaceutical formulation technologies are driving cancer therapy toward greater precision, convenience, and personalization, particularly through the development of bispecific antibodies, next-generation ADCs, and subcutaneous administration.

Keywords: *Monoclonal antibodies; cancer; immunotherapy; antibody–drug conjugates; bispecific antibodies; biopharmaceutical formulation; subcutaneous injection.*

WP 6.2 TỔNG QUAN HỆ THỐNG VỀ HIỆU QUẢ VÀ AN TOÀN CỦA CÁC VẮC XIN PHÒNG SỐT XUẤT HUYẾT Ở TRẺ EM VÀ THANH THIẾU NIÊN

Phan Thị Thúy Nga [1], Phạm Thị Quỳnh Yên [1*], Huỳnh Nguyễn Phương Anh [2]

[1] Khoa Dược, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân, Việt Nam

[2] Học viên cao học tại Đại học Mahidol, Thái Lan

Đặt vấn đề: Sốt xuất huyết (SXH) là bệnh truyền nhiễm do vi rút gây ra, trong đó trẻ em <18 tuổi là đối tượng phải chịu nhiều hậu quả nghiêm trọng. Tuy nhiên hiện nay các vaccin phòng SXH chưa có bằng chứng về hiệu quả và an toàn rõ ràng trên nhóm đối tượng này.

Mục tiêu: Nghiên cứu này nhằm thực hiện tổng quan hệ thống để đánh giá về hiệu quả và tính an toàn của các loại vắc xin phòng chống sốt xuất huyết ở trẻ em và thanh thiếu niên.

Phương pháp: Tổng quan hệ thống tuân thủ hướng dẫn của PRISMA 2020. Dữ liệu được tìm kiếm trên các cơ sở dữ liệu PubMed, Scopus, ClinicalTrials.gov và WHO-ICTRP. Đối tượng nghiên cứu là các thử nghiệm lâm sàng, thử nghiệm ngẫu nhiên có đối chứng, nghiên cứu báo cáo kết quả về hiệu quả và/hoặc tính an toàn của các vắc xin phòng sốt xuất huyết trên trẻ em và thanh thiếu niên. Các nghiên cứu được đánh giá chất lượng bằng công cụ Risk of Bias 2 (RoB 2).

Kết quả: Trong tổng số 982 bài báo được xác định ban đầu, có 33 nghiên cứu đáp ứng tiêu chí lựa chọn và được đưa vào phân tích. Các vắc xin được đánh giá bao gồm: TAK-003, CYD-TDV, Butantan-DV và TV005. Kết quả cho thấy các vắc xin có hiệu quả bảo vệ ở các mức độ khác nhau. TAK-003 đạt hiệu quả phòng sốt xuất huyết dao động từ 61,2% đến 80,9%, đồng thời cho thấy hiệu quả cao trong việc giảm nguy cơ nhập viện lên đến 83% và ít phụ thuộc vào tình trạng huyết thanh. CYD-TDV có hiệu quả tốt ở nhóm đã từng nhiễm bệnh, nhưng làm tăng nguy cơ nhập viện ở nhóm chưa từng nhiễm bệnh. Butantan-DV cho thấy hiệu quả khả quan (79,6% sau 2 năm), không phụ thuộc đáng kể vào độ tuổi và tình trạng huyết thanh ban đầu. Về tính an toàn, các vắc xin nhìn chung có hồ sơ an toàn chấp nhận được; các biến cố bất lợi thường gặp chủ yếu ở mức độ nhẹ đến trung bình bao gồm: đau, đỏ, sưng tại chỗ tiêm, sốt, đau đầu; trong khi các biến cố bất lợi nghiêm trọng liên quan đến vắc xin là rất hiếm gặp.

Kết luận: Các vắc xin phòng sốt xuất huyết mang lại hiệu quả bảo vệ ở các mức độ khác nhau và có hồ sơ an toàn tốt trên trẻ em và thanh thiếu niên. Trong số đó, TAK-003 thể hiện hiệu quả ổn định và nhất quán hơn giữa các vắc xin. Những phát hiện này cung cấp bằng chứng quan trọng hỗ trợ việc ra quyết định trong y tế công cộng, đồng thời làm cơ sở cho các nghiên chuyên sâu hơn như phân tích gộp hoặc phân tích gộp mạng lưới trong tương lai.

Từ khóa: *Vắc xin sốt xuất huyết, hiệu quả, an toàn, trẻ em, thanh thiếu niên, tổng quan hệ thống.*

EFFICACY AND SAFETY OF DENGUE VACCINES IN CHILDREN AND ADOLESCENTS: A SYSTEMATIC REVIEW

Phan Thị Thúy Nga [1], Phạm Thị Quỳnh Yên [1*], Huỳnh Nguyễn Phương Anh [2]

[1] Faculty of Pharmacy, College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Viet Nam

[2] Master's student at Mahidol University, Thailand

Introduction: Dengue is a viral infectious disease that can cause substantial morbidity and serious complications, particularly among children and adolescents aged <18 years. However, evidence regarding the efficacy and safety of currently available dengue vaccines in this population remains limited and inconclusive.

Objectives: This study aims to conduct a systematic review to evaluate the efficacy and safety of dengue vaccines in children and adolescents.

Methods: The systematic review adhered to the PRISMA 2020 guidelines. Data were searched in PubMed, Scopus, ClinicalTrials.gov and WHO International Clinical Trials Registry Platform (WHO-ICTRP). Eligible studies included clinical trials, randomized controlled trials, and studies reporting outcomes on the efficacy and/or safety of dengue vaccines in children and adolescents. Study quality was assessed using the Risk of Bias 2 (RoB 2) tool.

Results: Of 982 records initially identified, 33 studies met the inclusion criteria and were included in the analysis. The evaluated vaccines comprised TAK-003, CYD-TDV, Butantan-DV and TV005. The findings indicated that the vaccines conferred protective efficacy to varying extents. TAK-003 demonstrated efficacy against dengue ranging from 61.2%

to 80.9% and showed high effectiveness in reducing hospitalization risk by up to 83%, with limited dependence on baseline serostatus. CYD-TDV exhibited good efficacy among previously infected individuals but increased the risk of hospitalization among seronegative individuals. Butantan-DV showed promising efficacy (79.6% after 2 years), with no substantial dependence on age or baseline serostatus. Regarding safety, the vaccines generally exhibited acceptable safety profiles; commonly reported adverse events were predominantly mild to moderate, including pain, erythema and swelling at the injection site, fever and headache, whereas vaccine-related serious adverse events were very rare.

Conclusion: Dengue vaccines provide protective efficacy at varying levels and have favorable safety profiles in children and adolescents. Among them, TAK-003 appears to demonstrate more stable and consistent efficacy across vaccines. These findings provide important evidence to support public health decision-making and serve as a basis for further in-depth research, such as future meta-analyses or network meta-analyses.

Keywords: *dengue vaccines, efficacy, safety, children, adolescents, systematic review.*

WP 6.3 TỔNG QUAN HỆ THỐNG VỀ CHI PHÍ – HIỆU QUẢ CỦA DENOSUMAB SO VỚI ACID ZOLEDRONIC TRONG PHÒNG NGỪA BIẾN CỐ BẤT LỢI VỀ XƯƠNG Ở BỆNH NHÂN UNG THƯ DI CĂN XƯƠNG

Trương Thanh Tâm [1], Phạm Thị Quỳnh Yên [2]

[1] Công Ty Cổ Phần Dược Trung Ương 3, Đà Nẵng, Việt Nam

[2] Khoa Dược, Trường Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam

Đặt vấn đề: Biến cố bất lợi về xương (Skeletal - related events – SRE) làm tăng gánh nặng bệnh tật, chi phí điều trị và giảm chất lượng cuộc sống ở bệnh nhân ung thư di căn xương. Denosumab và acid zoledronic là hai lựa chọn chính trong phòng ngừa SRE. Mặc dù denosumab có lợi ích lâm sàng trong giảm SRE, nhưng chi phí thuốc cao hơn dẫn đến tính chi phí – hiệu quả so với acid zoledronic chưa thống nhất giữa các quốc gia.

Mục tiêu: Tổng quan hệ thống các nghiên cứu có báo cáo kết quả đánh giá chi phí – hiệu quả của denosumab so với acid zoledronic trong phòng ngừa SRE ở bệnh nhân ung thư di căn xương.

Phương pháp: Các nghiên cứu phân tích chi phí – hiệu quả hoặc chi phí – thỏa dụng, công bố từ tháng 11/2010 đến thời điểm tìm kiếm, được truy xuất trên PubMed, SpringerLink, Cochrane Library (CENTRAL).... Nghiên cứu đủ điều kiện so sánh denosumab 120mg với acid zoledronic 4mg ở bệnh nhân ung thư di căn xương hoặc đa u tủy xương, có báo cáo ICER/-ICUR. Quy trình sàng lọc được thực hiện trên EndNote 21 và Covidence. Chất lượng báo cáo các nghiên cứu toàn văn được đánh giá theo bảng kiểm CHEERS 2022.

Kết quả: Từ 208 tài liệu xác định trong giai đoạn 2011 – 2024, 12 nghiên cứu sau khi được sàng lọc được đưa vào tổng quan. Mười một nghiên cứu toàn văn có chất lượng báo cáo tốt theo bảng kiểm CHEERS 2022, đạt 23,0 – 24,5/ 28 điểm. Các nghiên cứu chủ yếu được

thực hiện tại Hoa Kỳ, sử dụng quan điểm bên chi trả và mô hình Markov. Denosumab thường làm tăng chi phí nhưng giảm SRE và cải thiện QALY so với acid zoledronic. Tuy nhiên, tính chi phí – hiệu quả biến thiên theo từng loại ung thư, khung thời gian mô hình và ngưỡng sẵn sàng chi trả. Denosumab cho kết quả thuận lợi nhất ở bệnh nhân đa u tủy xương, với xác suất đạt chi phí – hiệu quả 69-96%. Ở ung thư tuyến tiền liệt và ung thư vú, denosumab có xu hướng đạt chi phí – hiệu quả trong các mô hình dài hạn hoặc ngưỡng sẵn sàng chi trả cao, nhưng không đạt trong một số mô hình ngắn hạn hoặc bối cảnh ngưỡng chi trả thấp. Chi phí denosumab và xác suất xảy ra SRE là các yếu tố tác động chính đến ICER.

Kết luận: Denosumab có tiềm năng chi phí – hiệu quả trong dự phòng SRE đặc biệt ở bệnh nhân đa u tủy xương. Tuy nhiên chưa thể kết luận đồng nhất cho mọi loại ung thư và bối cảnh chi trả. Cần có nghiên cứu kinh tế dược tại Việt Nam trước khi xem xét mở rộng chi trả bảo hiểm y tế cho denosumab.

Từ khóa: *Denosumab, acid zoledronic, chi phí – hiệu quả, SRE, ung thư di căn xương.*

COST – EFFECTIVENESS OF DENOSUMAB VERSUS ZOLEDRONIC ACID FOR THE PREVENTION OF SKELETAL – RELATED EVENTS IN PATIENTS WITH BONE METASTASES: A SYSTEMATIC REVIEW

Trương Thanh Tâm [1], Phạm Thị Quỳnh Yên [2]

[1] Công Ty Cổ Phần Dược Trung Ương 3, Đà Nẵng, Việt Nam

[2] Khoa Dược, Trường Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam

Background: Skeletal-related events (SREs) increase disease burden and treatment costs and reduce quality of life in patients with bone metastases. Denosumab and zoledronic acid are the main treatment options for SRE prevention. Although denosumab provides clinical benefits in reducing SREs, its higher drug cost has resulted in inconsistent cost-effectiveness findings compared with zoledronic acid across countries.

Objective: To systematically review studies reporting the cost-effectiveness of denosumab compared with zoledronic acid for the prevention of SREs in patients with bone metastases.

Methods: Cost-effectiveness or cost-utility studies published from November 2010 to the search date were retrieved from PubMed, SpringerLink, the Cochrane Library (CENTRAL).... Eligible studies compared denosumab 120 mg with zoledronic acid 4 mg in patients with bone metastases from cancer or multiple myeloma and reported incremental cost-effectiveness ratios (ICERs) or incremental cost-utility ratios (ICURs). Screening was conducted using EndNote 21 and Covidence. The reporting quality of full-text studies was assessed using the CHEERS 2022 checklist.

Results: Of 208 records identified, 12 studies published between 2011 and 2024 were included in the review. Eleven full-text studies demonstrated good reporting quality according to the CHEERS 2022 checklist, with scores ranging from 23.0 to 24.5 out of 28 points. Most studies were conducted in the United States and adopted the payer perspective and

Markov models. Denosumab generally increased costs but reduced SREs and improved QALYs compared with zoledronic acid. However, cost-effectiveness varied by cancer type, model time horizon, and willingness-to-pay threshold. Denosumab showed the most favorable results in patients with multiple myeloma, with a 69–96% probability of being cost-effective. In prostate and breast cancer, denosumab tended to be cost-effective in long-term models or at higher willingness-to-pay thresholds but was not cost-effective in some short-term models or low-threshold settings. Denosumab cost and the probability of SRE occurrence were key drivers of ICERs.

Conclusion: Denosumab has the potential to be cost-effective for SRE prevention, particularly in patients with multiple myeloma. However, no consistent conclusion can be drawn across all cancer types and healthcare payment settings. Economic evaluations using Vietnamese data are needed before considering expanded health insurance reimbursement for denosumab.

Keywords: *Denosumab, zoledronic acid, cost-effectiveness, skeletal-related events, bone metastases.*

WP 6.4 CÁC YẾU TỐ DỰ BÁO THẤT BẠI ĐIỀU TRỊ BỆNH GIUN ĐŨA CHÓ BẰNG ALBENDAZOLE Ở TRẺ EM TẠI THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, VIỆT NAM

Hà Văn Thiệu [1], Đặng Hoàng Khánh Duy [1]

[1] Khoa Y, Trường Đại học Quốc tế Hồng Bàng, Thành Phố Hồ Chí Minh

Đặt vấn đề: Nghiên cứu xác định các yếu tố liên quan đến hiệu quả điều trị bằng albendazole ở trẻ em nhiễm Toxocara canis tại Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu được thực hiện từ tháng 4 năm 2022 đến tháng 12 năm 2023 và gồm hai giai đoạn. Giai đoạn 1 là nghiên cứu cắt ngang trên 986 trẻ từ 3–15 tuổi tại Thành phố Hồ Chí Minh, nhằm xác định tỷ lệ huyết thanh dương tính với giun đũa chó bằng xét nghiệm ELISA IgG. Giai đoạn 2 là nghiên cứu can thiệp được thực hiện trên những trẻ có biểu hiện lâm sàng phù hợp và kết quả ELISA dương tính. Trẻ được điều trị bằng albendazole với liều 15 mg/kg/ngày trong 5 ngày. Việc đánh giá lại các đặc điểm lâm sàng và xét nghiệm được thực hiện sau điều trị 6 tháng.

Kết quả: Trong số 986 học sinh tham gia nghiên cứu cắt ngang, 140 trẻ (14,2%) có kết quả ELISA IgG giun đũa chó dương tính và 107 trẻ hoàn thành quá trình theo dõi sau điều trị. Sau 6 tháng, 96,3% trẻ hết hoàn toàn các triệu chứng lâm sàng, 71,0% có số lượng bạch cầu ái toan trở về bình thường và 57,9% có nồng độ IgE toàn phần trở về giới hạn bình thường. Tỷ lệ thất bại điều trị là 72,0%. Phân tích đa biến xác định nơi cư trú và việc xử lý phân chó, mèo không đúng cách là các yếu tố liên quan độc lập với thất bại điều trị ($p<0,05$).

Kết luận: Các yếu tố liên quan đến môi trường và vệ sinh, đặc biệt là việc xử lý phân chó, mèo không đúng cách, có liên quan độc lập với thất bại điều trị.

Từ khoá: *Bệnh giun đũa chó; yếu tố liên quan đến kết quả điều trị, Albendazole, hiệu quả điều trị bệnh giun đũa chó ở trẻ em*

Ghi chú: Kết quả nghiên cứu đã được chấp nhận đăng trên tạp chí Asian Pacific Journal of Tropical Medicine (Q2 theo Scopus)..

WP 6.5 PHÂN TÍCH ĐẶC ĐIỂM CỦA NHÀ THUỐC ẢNH HƯỞNG ĐẾN SỰ LỰA CHỌN CỦA KHÁCH HÀNG TẠI THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG NĂM 2025

Trần Thị Thuận

Khoa Dược, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam

Đặt vấn đề: nhà thuốc không chỉ là nơi cung ứng thuốc đến tay người sử dụng mà còn đóng vai trò là điểm tư vấn, chăm sóc sức khỏe ngay từ ban đầu khi người dân gặp các vấn đề về sức khỏe. Sự gia tăng số lượng nhà thuốc làm gia tăng tính cạnh tranh trong lĩnh vực bán lẻ dược phẩm, đòi hỏi các cơ sở kinh doanh phải nắm bắt nhu cầu và hành vi lựa chọn của khách hàng nhằm nâng cao chất lượng dịch vụ và duy trì lợi thế cạnh tranh. Việc đáp ứng nhu cầu khách hàng thông qua chất lượng dịch vụ và chính sách giá hợp lý là những yếu tố quan trọng góp phần xây dựng lòng trung thành của khách hàng.

Mục tiêu nghiên cứu: Xác định nhu cầu mua sắm và các đặc điểm của nhà thuốc ảnh hưởng đến quyết định lựa chọn nhà thuốc của khách hàng tại thành phố Đà Nẵng năm 2025; đồng thời đánh giá mức độ ảnh hưởng của từng yếu tố.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 401 khách hàng mua hàng tại các nhà thuốc trên địa bàn thành phố Đà Nẵng năm 2025, đáp ứng tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ. Bộ câu hỏi khảo sát được xây dựng có tham khảo và điều chỉnh từ Bảng Câu Hỏi Người Tiêu Dùng về Mua Dược Phẩm tại Nhà Thuốc Cộng Đồng (Community Pharmacy Patient Questionnaire - CPPQ) của Anh. Dữ liệu được thu thập trực tiếp từ khách hàng tại nhà thuốc và xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0 và Microsoft Excel.

Kết quả: Trong tổng số 401 khách hàng tham gia khảo sát, có 176 nam (43,9%) và 225 nữ (56,1%); nhóm tuổi từ 18 – 29 chiếm tỷ lệ cao nhất (62,1%). Thuốc là nhóm sản phẩm được lựa chọn nhiều nhất, với 74,8% khách hàng có lựa chọn mua thuốc (trong đó 47,9% chỉ mua thuốc và 26,9% mua thuốc kèm sản phẩm khác); tỷ lệ khách hàng lựa chọn thực phẩm chức năng (TPCN), vật tư y tế (VTYT) và mỹ phẩm lần lượt là 24,7%, 16,5% và 10%. Cơ cấu mặt hàng được lựa chọn có sự khác biệt theo độ tuổi và giới tính, đặc biệt có sự khác nhau đáng kể ở mặt hàng là mỹ phẩm với 5,1% ở nam và 13,8% ở nữ, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê theo kiểm định Chi-square ($p < 0,05$). Có 79,1% khách hàng cho biết luôn mua được thuốc tại nhà thuốc trong các lần đến mua. Việc nhà thuốc từ chối bán thuốc khi khách hàng không có đơn thuốc hoàn toàn không ảnh hưởng đến quyết định lựa chọn nhà thuốc ở 28,9% khách hàng,

có ảnh hưởng ở 14,2% và rất ảnh hưởng ở 2,2% khách hàng. Trong trường hợp nhà thuốc tăng giá bán, 56,9% khách hàng vẫn tiếp tục mua tại nhà thuốc này, 38,7% là cân nhắc và chỉ 4,5% chuyển qua nhà thuốc khác. Có 55,6% khách hàng lựa chọn có ảnh hưởng trong trường hợp nhà thuốc có tích điểm khuyến mãi. Đối với hình thức đặt hàng trực tuyến, 15,2% khách hàng đánh giá có ảnh hưởng đáng kể, trong khi 62,3% cho rằng yếu tố này không ảnh hưởng đến quyết định lựa chọn. Điều không hài lòng nhất của khách hàng khi đến mua tại nhà thuốc là chờ lâu, chiếm tỷ lệ 16,3%. Ba yếu tố được khách hàng ưu tiên hàng đầu khi lựa chọn nhà thuốc là vị trí gần nhà (18,5%), giá cả hợp lý (17,7%) và trình độ chuyên môn của dược sĩ cao (17,1%). Chỉ 8,2% khách hàng ưu tiên lựa chọn các nhà thuốc quy mô lớn hoặc thuộc chuỗi nhà thuốc.

Kết luận: Khách hàng mua hàng tại nhà thuốc ở thành phố Đà Nẵng năm 2025 chủ yếu là nữ và thuộc nhóm tuổi 18–29. Nhu cầu mua sắm tại nhà thuốc tương đối đa dạng, bao gồm thuốc, TPCN, VTYT và mỹ phẩm. Khách hàng ưu tiên tính thuận tiện, giá cả và năng lực chuyên môn hơn là quy mô hoặc thương hiệu của nhà thuốc. Kết quả nghiên cứu cung cấp cơ sở thực tiễn để các nhà thuốc định hướng cải thiện khả năng tiếp cận, chính sách giá và chất lượng chuyên môn nhằm đáp ứng tốt hơn nhu cầu của khách hàng

Từ khóa: *Nhà thuốc, đặc điểm nhà thuốc, lựa chọn nhà thuốc, các yếu tố ảnh hưởng.*

ANALYSIS OF PHARMACY CHARACTERISTICS INFLUENCING CUSTOMERS' CHOICE OF PHARMACIES IN DA NANG CITY IN 2025

Tran Thi Thuan

Faculty of Pharmacy, College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Da Nang, Vietnam

Background: Pharmacies are not only outlets for supplying medicines to consumers but also serve as primary points of consultation and healthcare when individuals encounter health problems. The increasing number of pharmacies has intensified competition in the pharmaceutical retail sector, requiring pharmacy businesses to understand customers' needs and purchasing behaviors to improve service quality and maintain a competitive advantage. Meeting customer needs through service quality and reasonable pricing policies is essential for building customer loyalty.

Objective: To identify customers' purchasing needs and pharmacy characteristics influencing their choice of pharmacies in Da Nang City in 2025, and to assess the extent to which each factor influences their decisions.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted among 401 customers purchasing products at pharmacies in Da Nang City in 2025 who met the inclusion and exclusion criteria. The questionnaire was developed with reference to and adapted from the UK Community Pharmacy Patient Questionnaire (CPPQ) [3]. Data were collected directly from customers at pharmacies and analyzed using SPSS version 22.0 and Microsoft Excel.

Results: Among the 401 respondents, 176 were male (43.9%) and 225 were female (56.1%). The 18–29 age group accounted for the largest proportion (62.1%). Medicines were the most frequently selected product category, with 74.8% of customers reporting that they purchased medicines, including 47.9% who purchased medicines only and 26.9% who purchased medicines alongside other products. The proportions of customers selecting health supplements, medical supplies, and cosmetics were 24.7%, 16.5%, and 10.0%, respectively. Purchasing patterns varied by age and gender, with a particularly notable difference in cosmetic purchases between males (5.1%) and females (13.8%); this difference was statistically significant according to the Chi-square test ($p < 0.05$). A total of 79.1% of customers reported that they were always able to obtain the medicines they wanted when visiting pharmacies. Refusal to dispense medicines without a prescription had no influence on pharmacy choice for 28.9% of customers, some influence for 14.2%, and a strong influence for 2.2%. When pharmacies increased their selling prices, 56.9% of customers would continue purchasing from the same pharmacy, 38.7% would reconsider their choice, and only 4.5% would switch to another pharmacy. Pharmacy loyalty programs offering promotional points influenced the choices of 55.6% of customers. Regarding online ordering, 15.2% of customers considered this factor to have a considerable influence, whereas 62.3% reported that it did not affect their choice of pharmacy. Long waiting times were the most commonly reported source of dissatisfaction, accounting for 16.3%. The three highest-priority factors influencing pharmacy choice were proximity to home (18.5%), reasonable prices (17.7%), and pharmacists' professional qualifications (17.1%). Only 8.2% of customers prioritized large-scale pharmacies or pharmacy chains.

Conclusion: Customers purchasing products at pharmacies in Da Nang City in 2025 were predominantly female and aged 18–29 years. Their purchasing needs were diverse, encompassing medicines, health supplements, medical supplies, and cosmetics. Customers prioritized convenience, reasonable prices, and pharmacists' professional competence over pharmacy size or brand recognition. These findings provide practical evidence to help pharmacies develop strategies to improve accessibility, pricing policies, and professional service quality to better meet customers' needs.

Keywords: *Pharmacy, pharmacy characteristics, pharmacy choice, influencing factors.*

WP 6.6 PHÁT TRIỂN NGUỒN NGUYÊN LIỆU VÀ KHAI THÁC TIỀM NĂNG DƯỢC LIỆU CỦA ALOE BARBADENSIS MILLER TỪ CÂY GIỐNG IN VITRO

Hoàng Thị Kim Hồng

Bộ môn Công nghệ Sinh học, Khoa Kỹ thuật Y học, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng

Nha đam giống Mỹ (Aloe barbadensis Miller) là loài thực vật có tiềm năng khai thác làm nguyên liệu dược liệu nhờ chứa nhiều hợp chất có hoạt tính sinh học. Nghiên cứu nhằm tối ưu hóa quy trình nhân giống in vitro, đánh giá khả năng sinh trưởng của cây sau thuần hóa, khảo sát đặc điểm điều tiết khí khổng liên quan đến con đường chuyển hóa acid Crassulacean (Crassulacean acid metabolism, CAM), đồng thời xác định một số thành phần hóa sinh và hoạt tính kháng khuẩn của dịch chiết lá, hướng tới sản xuất cây giống và phát triển nguồn nguyên liệu dược liệu từ cây có nguồn gốc in vitro. Trên môi trường Murashige và Skoog (MS) bổ sung 1,0 mg/L 6-benzylaminopurine (BAP) và 0,5 mg/L 1-naphthaleneacetic acid (NAA), số chồi thu được đạt 14,30 chồi/mẫu cấy. Từ nguồn cây giống in vitro, nghiên cứu đã sản xuất được hàng trăm cây nha đam, với tỷ lệ sống sau thuần hóa đạt 100%; cây tiếp tục sinh trưởng trong điều kiện vườn ươm. Quan sát khí khổng ở cây nuôi cấy in vitro và cây sau thuần hóa ghi nhận hiện tượng khí khổng mở chủ yếu vào ban đêm và đóng vào ban ngày, phù hợp với đặc điểm điều tiết khí khổng của thực vật CAM. Ở cây bốn tháng tuổi, hàm lượng nước đạt 98,3% khối lượng tươi; hàm lượng đường tổng số, đường khử, protein, vitamin C và lipid tính theo khối lượng khô lần lượt đạt 2,385%; 1,843%; 1,675%; 0,016% và 3,149%. Dịch chiết nước từ lá thể hiện hoạt tính kháng khuẩn in vitro đối với Staphylococcus aureus và Escherichia coli, với đường kính vòng ức chế tương ứng là 22,3 và 18,2 mm khi sử dụng dịch chiết không pha loãng. Kết quả cho thấy khả năng ứng dụng kỹ thuật nuôi cấy in vitro để nhân giống và sản xuất cây giống A. barbadensis, đồng thời duy trì tỷ lệ sống cao sau thuần hóa. Những kết quả về sinh lý khí khổng, thành phần hóa sinh và hoạt tính kháng khuẩn bổ sung bằng chứng thực nghiệm về đặc điểm sinh học và tiềm năng khai thác cây nha đam có nguồn gốc in vitro. Nghiên cứu góp phần phát triển nguồn cây trồng phục vụ sản xuất nguyên liệu dược liệu, đồng thời đặt cơ sở cho việc chuẩn hóa chất lượng và khai thác các hợp chất có hoạt tính sinh học trong lĩnh vực y dược.

Từ khoá: *Aloe barbadensis Miller, nhân giống in vitro, quang hợp CAM, thành phần hóa sinh, hoạt tính kháng khuẩn, nguyên liệu dược liệu.*

DEVELOPMENT OF MEDICINAL RAW MATERIALS AND EXPLORATION OF THE MEDICINAL POTENTIAL OF ALOE BARBADENSIS MILLER FROM IN VITRO-PROPAGATED PLANTS

Hoang Thi Kim Hong

Department of Biotechnology, Faculty of Medical Technology, School of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Da Nang, Vietnam

Aloe barbadensis Miller is a medicinal plant with considerable potential as a source of bioactive compounds. This study aimed to optimize in vitro propagation, evaluate plant growth following acclimatization, investigate stomatal regulation associated with crassulacean acid metabolism (CAM), and determine selected biochemical constituents and the antibacterial activity of leaf extracts, with the goal of producing planting material and developing a source of medicinal plant material from in vitro-derived plants. On Murashige and Skoog (MS) medium supplemented with 1.0 mg/L 6-benzylaminopurine (BAP) and 0.5 mg/L 1-naphthaleneacetic acid (NAA), shoot production reached 14.30 shoots per explant. Hundreds of A. barbadensis plants were produced from in vitro-derived plantlets, with a 100% survival rate following acclimatization and continued growth under nursery conditions. Stomatal observations of both in vitro-cultured and acclimatized plants revealed predominantly nocturnal stomatal opening and daytime closure, consistent with the stomatal regulation characteristic of CAM plants. In four-month-old plants, water content reached 98.3% of fresh weight, while total sugars, reducing sugars, protein, vitamin C, and lipid contents were 2.385%, 1.843%, 1.675%, 0.016%, and 3.149%, respectively, on a dry-weight basis. Aqueous leaf extracts exhibited in vitro antibacterial activity against Staphylococcus aureus and Escherichia coli, with inhibition zone diameters of 22.3 and 18.2 mm, respectively, when undiluted extracts were tested. The results demonstrate the feasibility of applying in vitro culture techniques to propagate A. barbadensis and produce hundreds of plants while maintaining a high survival rate following acclimatization. Findings on stomatal physiology, biochemical constituents, and antibacterial activity provide further experimental evidence of the biological characteristics and potential applications of in vitro-derived A. barbadensis. This study contributes to the development of planting material for medicinal plant production and provides a basis for future efforts to standardize material A. barbadensis quality and explore bioactive compounds for medical and pharmaceutical applications.

Keywords: *Aloe barbadensis Miller; in vitro propagation; crassulacean acid metabolism; biochemical constituents; antibacterial activity; medicinal plant material.*

WP 6.7 ĐẶC ĐIỂM THỰC VẬT HỌC VÀ THÀNH PHẦN HÓA HỌC CỦA TINH DẦU LÁ LONG NÃO (CINNAMOMUM CAMPHORA (L.) J. PRESL, LAURACEAE)

Huỳnh Lời [1], Nguyễn Thị Hà Lam [2], Trần Thị Huyên [2]

[1] Khoa Dược, Trường Đại Học Quốc Tế Hồng Bàng, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

[2] Đại Học Khoa Học Sức Khỏe, Đại Học Quốc Gia Thành Phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Cinnamomum camphora (L.) J. Presl, thường được gọi là cây Long não, là loài cây xanh có mùi thơm, thuộc họ Long não (Lauraceae). Long não thu được từ các bộ phận khác nhau của cây từ lâu đã được sử dụng trong y học cổ truyền, đồng thời được ứng dụng rộng rãi trong công nghiệp nước hoa, mỹ phẩm, tạo hương thực phẩm và các chế phẩm dược phẩm. Nghiên cứu này nhằm khảo sát đặc điểm thực vật học, đặc điểm sắc ký lớp mỏng (TLC) và thành phần tinh dầu của lá C. camphora. Đặc điểm vi học của nguyên liệu thực vật được khảo sát bằng phương pháp nhuộm kép sử dụng carmin nhôm và iod–kali iodid. Tinh dầu được chiết xuất bằng phương pháp cất kéo hơi nước và được phân tích bằng sắc ký lớp mỏng (TLC) và sắc ký khí ghép khối phổ (GC–MS). Kết quả cho thấy, lát cắt ngang cành non của C. camphora có cấu tạo điển hình của thân gỗ hai lá mầm, bao gồm biểu bì, các mô nâng đỡ ở vùng vỏ, các mô dẫn thứ cấp và mô mềm ruột ở trung tâm. Trên lát cắt ngang phiến lá, cấu tạo có sự phân hóa rõ theo kiểu dị thể, với biểu bì trên và biểu bì dưới được phân biệt rõ ràng; mô mềm lá gồm mô giậu và mô khuyết. Trên bản sắc ký lớp mỏng phát hiện năm vết. Phân tích GC–MS xác định được 22 cấu tử, chiếm 99,98% tổng hàm lượng tương đối của tinh dầu lá. Các hợp chất chính gồm camphor (38,9%), 1,8-cineole (34,9%), sabinene (7,6%), α-pinene (4,2%) và α-terpineol (3,1%). Những kết quả này cung cấp dữ liệu hữu ích cho việc xác thực đặc điểm thực vật, đánh giá chất lượng và xác định thành phần hóa học của tinh dầu lá C. camphora.

BOTANICAL CHARACTERISTICS AND CHEMICAL COMPOSITION OF THE ESSENTIAL OIL FROM CINNAMOMUM CAMPHORA LEAVES

Huynh Loi [1], Nguyen Thi Ha Lam [2], Tran Thi Huyen [2]

[1] Faculty of Pharmacy, Hong Bang International University, Ho Chi Minh city, Vietnam

[2] University of Health Sciences, Vietnam National University - Ho Chi Minh City, Vietnam

Cinnamomum camphora (L.) J. Presl, commonly known as the camphor tree, is an evergreen aromatic species belonging to the family Lauraceae. Camphor obtained from various parts of the plant has been traditionally used in medicine and is also widely utilized in perfumery, cosmetics, food flavoring, and pharmaceutical formulations. This study aimed to investigate the botanical characteristics, thin-layer chromatographic (TLC) profile, and essential oil composition of the leaves of C. camphora. Microscopic examination of the plant material was performed using a double-staining procedure with alum carmine and iodine–potassium iodide.

The essential oil was extracted by hydrodistillation and analyzed using thin-layer chromatography (TLC) and gas chromatography–mass spectrometry (GC–MS). The results showed that the branchlet of C. camphora exhibited a typical woody dicotyledonous stem organization, comprising the epidermis, cortical supporting tissues, secondary vascular tissues, and central medullary parenchyma in transverse section. The leaf blade exhibited a distinct dorsiventral organization, with clearly differentiated upper and lower epidermal layers and a mesophyll consisting of palisade and spongy tissues. Five spots were detected on the TLC plate. GC–MS analysis identified 22 components, accounting for 99.98% of the total leaf essential oil. The major compounds were camphor (38.9%), 1,8-cineole (34.9%), sabinene (7.6%), α-pinene (4.2%), and α-terpineol (3.1%). These findings provide useful data for the botanical authentication, quality evaluation, and chemical characterization of the essential oil from C. camphora leaves.

WP 6.8 TIỀM NĂNG ỨNG DỤNG TRONG Y DƯỢC CỦA CÁC HỢP CHẤT TỰ NHIÊN TỪ CÂY GIỌT BĂNG (MESEMBRYANTHEMUM CRYSTALLINUM L.)

Pham Ha Uyen [1], Hoang Thi Kim Hong [2]

[1] Center for Molecular Biology, College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Danang, Vietnam

[2] Faculty of Medical Engineering, College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Danang, Vietnam

Cây Giọt Băng (Mesembryanthemum crystallinum L.) là loài thực vật chịu mặn giàu các hợp chất tự nhiên có hoạt tính sinh học như polyphenol, flavonoid, alkaloid, polyol, cùng nhiều vitamin và khoáng chất thiết yếu. Trong những năm gần đây, loài cây này ngày càng thu hút sự quan tâm nhờ tiềm năng ứng dụng trong y dược. Tuy nhiên, các kết quả nghiên cứu về thành phần hóa học, hoạt tính sinh học, cơ chế tác động và khả năng ứng dụng của các hợp chất tự nhiên từ cây Giọt Băng vẫn còn phân tán và chưa được tổng hợp một cách hệ thống. Bài tổng quan này tổng hợp, phân tích và đánh giá các bằng chứng khoa học hiện có về thành phần hóa học, hoạt tính sinh học và tiềm năng ứng dụng trong y dược của các hợp chất tự nhiên từ cây Giọt Băng. Các nghiên cứu cho thấy dịch chiết và các hợp chất phân lập từ loài cây này có nhiều hoạt tính sinh học quan trọng như chống oxy hóa, kháng khuẩn, kháng viêm, điều hòa chuyển hóa, bảo vệ tế bào và hỗ trợ kiểm soát một số bệnh mạn tính, bao gồm đái tháo đường, tăng huyết áp và ung thư. Bên cạnh đó, bài viết cũng thảo luận mối liên hệ giữa thành phần hóa học và tác dụng sinh học, đồng thời cập nhật những tiến bộ trong khai thác, phát triển và ứng dụng các hợp chất tự nhiên của cây Giọt Băng trong dược phẩm và thực phẩm bảo vệ sức khỏe. Thông qua việc hệ thống hóa và phân tích các kết quả nghiên cứu đã công bố, bài tổng quan cung cấp cái nhìn cập nhật về giá trị y dược của các hợp chất tự nhiên từ cây Giọt Băng, đồng thời chỉ ra những khoảng trống nghiên cứu và định hướng phát triển trong tương lai nhằm thúc đẩy việc khai thác hiệu quả nguồn tài nguyên thực vật giàu tiềm năng này.

Từ khoá: *Mesembryanthemum crystallinum L., cây Giọt Băng, hợp chất tự nhiên, hoạt tính sinh học, dược liệu, thực phẩm bảo vệ sức khỏe.*

POTENTIAL APPLICATIONS IN MEDICINE AND PHARMACY OF NATURAL COMPOUNDS FROM THE ICE PLANT (MESEMBRYANTHEMUM CRYSTALLINUM L.)

Pham Ha Uyen [1], Hoang Thi Kim Hong [2]

[1] Center for Molecular Biology, College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Danang, Vietnam

[2] Faculty of Medical Engineering, College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Danang, Vietnam

Commonly ice plant (Mesembryanthemum crystallinum L.) is a halophytic species rich in natural bioactive compounds, including polyphenols, flavonoids, alkaloids, polyols, vitamins, and essential minerals. In recent years, this plant has attracted increasing attention because of its promising medicinal and pharmaceutical potential. However, current evidence regarding the phytochemical composition, biological activities, mechanisms of action, and therapeutic applications of its natural compounds remains fragmented and has not been comprehensively synthesized.

This review systematically summarizes, analyzes, and critically evaluates the available evidence on the phytochemical composition, biological activities, and potential medicinal and pharmaceutical applications of natural compounds from M. crystallinum. Experimental studies have demonstrated that extracts and isolated compounds from this species exhibit diverse biological activities, including antioxidant, antimicrobial, anti-inflammatory, metabolic regulatory, and cytoprotective effects, highlighting their potential in the prevention and supportive management of chronic diseases such as diabetes, hypertension, and cancer. Furthermore, this review discusses the relationships between phytochemical constituents and their biological activities, while summarizing recent advances in the exploitation and development of M. crystallinum as a source of pharmaceutical and nutraceutical ingredients.

By integrating current scientific evidence, this review provides an updated perspective on the medicinal value of natural compounds from M. crystallinum, identifies existing knowledge gaps, and proposes future research directions to facilitate the effective utilization and sustainable development of this promising medicinal halophyte.

Keywords: *Mesembryanthemum crystallinum L., ice plant, natural compounds, phytochemicals, biological activities, medicinal plants, nutraceuticals*

WP 6.9 CÁC CA BỆNH KÝ SINH TRÙNG HIẾM GẶP VÀ GHI NHẬN TẠI VIỆT NAM: TỔNG QUAN VÀ NHỮNG VẤN ĐỀ ĐẶT RA

Phan Quốc Toản [1], Hồ Viết Hiếu [2]

[1] Trung tâm Nghiên cứu Côn trùng – Ký sinh trùng, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

Trong những năm gần đây, nhiều trường hợp nhiễm ký sinh trùng hiếm gặp, có biểu hiện lâm sàng bất thường hoặc mới được ghi nhận tại Việt Nam đã đặt ra những thách thức đối với công tác chẩn đoán, điều trị và giám sát dịch tễ học. Báo cáo này nhằm tổng hợp các trường hợp nhiễm ký sinh trùng đáng chú ý được công bố tại Việt Nam trong những năm gần đây, tập trung vào đặc điểm tác nhân gây bệnh, biểu hiện lâm sàng, phương pháp chẩn đoán và ý nghĩa dịch tễ học. Nội dung tổng quan đề cập đến các bệnh ký sinh trùng truyền từ động vật sang người, các trường hợp nhiễm ký sinh trùng lạc chỗ và những ca bệnh có biểu hiện không điển hình, đặc biệt là các trường hợp cần kết hợp phương pháp hình thái học với kỹ thuật sinh học phân tử để xác định chính xác tác nhân gây bệnh. Những ghi nhận này cho thấy tầm quan trọng của việc nhận diện các tác nhân ký sinh trùng ít gặp, đồng thời đặt ra yêu cầu phân biệt giữa bệnh mới xuất hiện, bệnh đã lưu hành nhưng chưa được phát hiện và các trường hợp lần đầu được xác nhận tại Việt Nam. Bên cạnh đó, những hạn chế về dữ liệu dịch tễ học, năng lực định danh loài và hệ thống giám sát vẫn là các vấn đề cần được quan tâm. Báo cáo nhấn mạnh sự cần thiết của việc tăng cường phối hợp giữa nghiên cứu ký sinh trùng học, y học lâm sàng và sinh học phân tử, góp phần nâng cao hiệu quả chẩn đoán, phát hiện sớm và giám sát các bệnh ký sinh trùng tại Việt Nam.

Từ khoá: *Bệnh ký sinh trùng, ca bệnh hiếm gặp, bệnh mới ghi nhận, bệnh truyền từ động vật sang người, chẩn đoán phân tử, Việt Nam.*

RARE AND RECENTLY REPORTED HUMAN PARASITIC INFECTIONS IN VIETNAM: AN OVERVIEW AND EMERGING CHALLENGES

Phan Quốc Toản [1], Hồ Viết Hiếu [2]

[1] Trung tâm Nghiên cứu Côn trùng – Ký sinh trùng, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

In recent years, reports of rare parasitic infections, unusual clinical manifestations, and newly documented cases in Vietnam have highlighted challenges in diagnosis, treatment, and epidemiological surveillance. This review aims to summarize notable human parasitic infections reported in Vietnam in recent years, with particular emphasis on causative agents, clinical manifestations, diagnostic approaches, and epidemiological significance. The review addresses zoonotic parasitic infections, ectopic parasitic infections, and cases presenting with atypical clinical manifestations, particularly those requiring the integration of morphological examination and molecular techniques for accurate identification of causative agents. These reports highlight the importance of recognizing uncommon parasitic pathogens and distinguishing truly emerging infections from previously circulating but

undetected diseases and infections documented for the first time in Vietnam. Furthermore, limitations in epidemiological data, species-level identification, and surveillance systems remain important challenges. This review emphasizes the need for stronger collaboration among parasitologists, clinicians, and molecular biologists to improve diagnosis, early detection, and surveillance of parasitic diseases in Vietnam.

Keywords: *parasitic infections, rare cases, newly reported infections, zoonotic diseases, molecular diagnosis, Vietnam*

WP 6.10 NHIỄM SÁN LÁ GAN NHỎ OPISTHORCHIS VIVERRINI VÀ UNG THƯ ĐƯỜNG MẬT Ở ĐÔNG NAM Á: TỔNG QUAN VỀ GÁNH NẶNG BỆNH TẬT, CHẨN ĐOÁN VÀ PHÒNG NGỪA

Toaphol Saetung Keetapithchayakul [1], Phan Quốc Toản [1], Hồ Viết Hiếu [1]

[1] Trung tâm Nghiên cứu Côn trùng – Ký sinh trùng, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

Nhiễm sán lá gan nhỏ Opisthorchis viverrini mạn tính đã được xác định là một nguyên nhân gây ung thư đường mật (CCA). Bài tổng quan này tổng hợp bằng chứng về gánh nặng bệnh tật, chẩn đoán và phòng ngừa tại lưu vực hạ lưu sông Mekong. Người bị nhiễm sán lá gan nhỏ khi ăn cá nước ngọt sống hoặc chưa chín. Nhiễm sán lá gan nhỏ có thể gây tắc đường mật, tổn thương và viêm đường mật kéo dài góp phần vào quá trình gây bệnh ung thư. Một tổng quan hệ thống về các yếu tố nguy cơ và biện pháp kiểm soát bao gồm 59 nghiên cứu thực địa, trong đó 45 nghiên cứu được thực hiện tại Thái Lan, 11 tại Lào, 2 tại Việt Nam và 1 tại Campuchia. Các nghiên cứu ở miền Trung Việt Nam đã ghi nhận sự lây truyền tại chỗ, song dữ liệu theo dõi lâm sàng dài hạn còn hạn chế. Soi phân, xét nghiệm kháng nguyên và xét nghiệm sinh học phân tử hỗ trợ phát hiện nhiễm sán. Trường hợp nghi ngờ ung thư đường mật cần được đánh giá lâm sàng và chẩn đoán hình ảnh. Chế biến cá an toàn và cải thiện điều kiện vệ sinh giúp giảm nguy cơ phơi nhiễm trở lại sau điều trị. Mô hình Lawa và Chương trình Sàng lọc và Chăm sóc Ung thư Đường mật của Thái Lan minh hoạ hai hướng tiếp cận bổ trợ nhau, gồm phòng ngừa tại cộng đồng và đánh giá bệnh lý đường mật dựa trên nguy cơ.

Từ khoá: *Opisthorchis viverrini, ung thư đường mật, bệnh sán lá gan nhỏ, lưu vực hạ lưu sông Mekong, Việt Nam.*

RARE AND RECENTLY REPORTED HUMAN PARASITIC INFECTIONS IN VIETNAM: AN OVERVIEW AND EMERGING CHALLENGES

Toaphol Saetung Keetapithchayakul [1], Phan Quoc Toan [1], Ho Viet Hieu [1]

[1] The Center for Entomology & Parasitology Research, College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University

Chronic Opisthorchis viverrini infection is an established cause of cholangiocarcinoma (CCA). This narrative review examines its clinical burden, diagnosis and prevention in the Lower Mekong Basin. Infection follows consumption of raw or undercooked freshwater fish and can cause biliary obstruction. Persistent bile duct injury and inflammation contribute to carcinogenesis. Of the 59 field studies in a published systematic review of risk factors and control, 45 were conducted in Thailand, 11 in Lao PDR, two in Vietnam and one in Cambodia. Studies document local transmission in central Vietnam, where long-term clinical data remain limited. Stool microscopy, antigen assays and molecular tests support parasite detection. Suspected CCA requires clinical assessment and imaging. Safer fish preparation and sanitation complement treatment by reducing re-exposure. Thailand's Lawa Model and Cholangiocarcinoma Screening and Care Program illustrate complementary approaches to community prevention and risk-based assessment of biliary disease.

Keywords: *Opisthorchis viverrini, cholangiocarcinoma, opisthorchiasis, Lower Mekong Basin, Vietnam.*

WP 6.11 TỶ LỆ NHIỄM TỰ NHIÊN VÀ SỰ HIỆN DIỆN CỦA KÝ SINH TRÙNG TRYPANOSOMA SPP. TRONG BỌ XÍT HÚT MÁU TRIATOMA RUBROFASCIATA Ở MIỀN TRUNG VIỆT NAM

Hồ Viết Hiếu

Trung tâm Nghiên cứu Côn trùng – Ký sinh trùng, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

Nghiên cứu được thực hiện nhằm xác định tỷ lệ nhiễm tự nhiên của ký sinh trùng Trypanosoma spp. ở bọ xít hút máu Triatoma rubrofasciata tại miền Trung Việt Nam và đánh giá sự hiện diện của ký sinh trùng qua các giai đoạn phát triển sau gây nhiễm thực nghiệm. Mẫu đường tiêu hóa và phân bọ xít được kiểm tra bằng phương pháp soi tươi và nhuộm Giemsa; ký sinh trùng được định danh dựa trên đặc điểm hình thái. Kết quả khảo sát 100 cá thể bọ xít trưởng thành thu thập ngoài tự nhiên cho thấy 37% nhiễm riêng Trypanosoma conorhini, 18% nhiễm riêng T. lewisi và 9% đồng nhiễm cả hai loài, với tỷ lệ nhiễm chung đạt 64%. Trong thí nghiệm gây nhiễm, 180 thiếu trùng tuổi 1 sau khi hút máu chuột mang ký sinh trùng được chia thành sáu lô để kiểm tra ở các giai đoạn phát triển khác nhau. Ký sinh trùng được phát hiện ở toàn bộ 145 cá thể thực tế được kiểm tra (100%), từ thiếu trùng tuổi 1 đến trưởng thành, đồng thời được ghi nhận trong phân bọ xít. Không phát hiện Trypanosoma cruzi trong các mẫu khảo sát. Kết quả cho thấy tỷ lệ nhiễm Trypanosoma spp. tương đối cao trong quần thể bọ xít trưởng thành được khảo sát và sự hiện diện của ký sinh trùng ở các giai đoạn phát triển khác nhau sau gây nhiễm thực nghiệm. Tuy nhiên, việc phát hiện ký sinh trùng chưa đủ cơ sở để khẳng định khả năng truyền nhiễm sang vật chủ có xương sống. Nghiên cứu cung cấp dữ liệu ban đầu về mối liên hệ giữa Trypanosoma spp. và T. rubrofasciata, góp phần định hướng các nghiên cứu phân tử và dịch tễ học tiếp theo tại miền Trung Việt Nam.

Từ khoá: *Triatoma rubrofasciata, Trypanosoma conorhini, Trypanosoma lewisi, nhiễm tự nhiên; gây nhiễm thực nghiệm, miền Trung Việt Nam.*

NATURAL INFECTION RATE AND PRESENCE OF TRYPANOSOMA SPP. PARASITES IN THE BLOOD-SUCKING BUG TRIATOMA RUBROFASCIATA IN CENTRAL VIETNAM

Hồ Viết Hiếu
The Center for Entomology & Parasitology Research, College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University

This study investigated the natural infection rates of Trypanosoma spp. in the kissing bug Triatoma rubrofasciata in Central Vietnam and evaluated parasite persistence across different developmental stages following experimental infection. Intestinal contents and faecal samples were examined using fresh preparations and Giemsa staining, with parasite identification based on morphological characteristics. Among 100 field-collected adult bugs, 37% were infected exclusively with Trypanosoma conorhini, 18% with T. lewisi, and 9% harboured both species, resulting in an overall infection rate of 64%. For the experimental study, 180 first-instar nymphs that had fed on infected rats were divided into six groups and examined at successive developmental stages. Trypanosomes were detected in all 145 individuals examined (100%), from first-instar nymphs to adults, and were also observed in bug faeces. Trypanosoma cruzi was not detected in the examined samples. These findings demonstrate a relatively high prevalence of trypanosome infections among the sampled adult bugs and the continued presence of parasites across the developmental stages investigated following experimental exposure. Although parasite detection does not establish vector competence or transmission to vertebrate hosts, the results provide baseline evidence for understanding trypanosome–triatomine associations and support further molecular and epidemiological investigations in Central Vietnam.

Keywords: *Triatoma rubrofasciata, Trypanosoma conorhini, Trypanosoma lewisi, natural infection, experimental infection, Central Vietnam.*

WP 6.12 TIỀM NĂNG DƯỢC HỌC CỦA CÁC HỢP CHẤT CÓ NGUỒN GỐC TỪ NOSTOC: ĐA DẠNG HÓA HỌC, HOẠT TÍNH SINH HỌC VÀ TRIỂN VỌNG PHÁT TRIỂN

Phan Thủy Quyên [1], Santhosh Sigamani [1], Nguyễn Huy Thuần [1]
[1] Trung tâm Công nghệ Sinh học Dược, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng

Nostoc là nguồn các hợp chất tự nhiên đa dạng với nhiều hoạt tính sinh học đáng chú ý. Cụ thể, trong 75 chất chuyển hóa từ Nostoc được tổng hợp từ các công bố giai đoạn 2018–2026, nhóm peptide và các hợp chất có nguồn gốc peptide chiếm đa số với 45,3%, sau đó là các chất thuộc nhóm polyketide, hợp chất liên quan PKS và glycolipid chiếm 22,7%. Các hoạt tính được báo cáo chủ yếu liên quan đến kháng ung thư/gây độc tế bào, ức chế enzyme, kháng vi sinh vật và chống oxy hóa. Trong đó, một số hợp chất có hoạt tính đáng chú ý gồm cyanopeptolins với khả năng ức chế mạnh các serine protease, suomilide F

với khả năng ức chế trypsin mạnh (IC_{50} = 0,25 µM) và aulosirazole với hoạt tính kháng ung thư liên quan đến FOXO3a. Việc sử dụng các kỹ thuật khai thác hệ gen (genome mining) và phân tích BGC hỗ trợ phát hiện các con đường sinh tổng hợp và mở rộng khả năng tìm kiếm các hợp chất từ Nostoc. Tuy nhiên, các BGC được dự đoán không đồng nghĩa với việc thu nhận được hợp chất tương ứng trong điều kiện thí nghiệm cụ thể. Mặc dù các hợp chất tự nhiên từ Nostoc cho thấy tiềm năng dược học nhưng việc phát triển ở quy mô thương mại vẫn gặp nhiều thách thức. Các nghiên cứu vẫn chủ yếu được thực hiện ở mức in vitro, trong khi dữ liệu về độc tính dài hạn, dược động học và hiệu quả in vivo còn hạn chế. Bên cạnh đó, hàm lượng hợp chất thấp, dẫn đến khó thu đủ lượng cần thiết để nghiên cứu sâu, đồng thời gây khó khăn cho việc mở rộng quy mô, duy trì sản xuất ổn định và quy trình tinh sạch. Ngoài ra, việc biểu hiện dị dòng, tối ưu điều kiện nuôi cấy và sử dụng các kỹ thuật điều biến chuyển hóa có thể hỗ trợ cải thiện hiệu suất sản xuất, nhưng vẫn còn nhiều giới hạn về kỹ thuật. Tóm lại, Nostoc là nguồn hợp chất tự nhiên đa dạng, trong đó nhiều hợp chất cho thấy tiềm năng dược học, nhưng để có thể phát triển thành sản phẩm thực tế cần đánh giá thêm về hoạt tính sinh học, độ an toàn và khả năng mở rộng quy mô sản xuất.

Từ khóa: *Nostoc, sản phẩm tự nhiên, tiềm năng dược học.*

PHARMACOLOGICAL POTENTIAL OF NOSTOC-DERIVED COMPOUNDS: CHEMICAL DIVERSITY, BIOLOGICAL ACTIVITIES, AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Phan Thuy Quyen [1], Santhosh Sigamani [1], Nguyen Huy Thuan [1]

[1] Center for Pharmaceutical Biotechnology, School of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Da Nang 550000, Vietnam

Nostoc is a source of diverse natural compounds with many notable biological activities. Specifically, among the 75 Nostoc-derived metabolites compiled from publications between 2018 and 2026, peptides and peptide-derived compounds accounted for the largest proportion at 45.3%, followed by polyketides, PKS-associated compounds, and glycolipids at 22.7%. The reported biological activities were mainly related to anticancer/-cytotoxic activity, enzyme inhibition, antimicrobial activity, and antioxidant activity. Among them, several compounds showed notable activities, including cyanopeptolins with strong inhibition of serine proteases; suomilide F with strong trypsin inhibition (IC_{50} = 0.25 µM); and aulosirazole with anticancer activity associated with FOXO3a. The use of genome mining and BGC analysis supports the discovery of biosynthetic pathways and expands the search for compounds from Nostoc. However, predicted BGCs do not necessarily mean that the corresponding compounds can be detected under specific experimental conditions. Although natural compounds from Nostoc show pharmacological potential, their development at a commercial scale still faces many challenges. Most studies are still mainly conducted at the in vitro level, while data on long-term toxicity, pharmacokinetics, and in vivo efficacy remain limited. In addition, low compound yields make it difficult to obtain sufficient amounts for further studies and also create difficulties in scale-up, maintaining stable production, and purification processes. Heterologous expression, optimization of cultivation conditions, and metabolic engineering may help improve production efficiency,

but several technical limitations remain. In conclusion, Nostoc is a diverse source of natural compounds, many of which show pharmacological potential; however, further evaluation of biological activity, safety, and production scale-up is needed before these compounds can be developed into practical products.

Keywords: *Nostoc, natural products, pharmacological potential.*

WP 6.13 MICROBIAL PHARMACOGNOSY: NATURAL PRODUCTS FROM MICROORGANISMS AND THEIR PHARMACEUTICAL APPLICATIONS

Santhosh Sigamani [1], Nguyen Huy Thuan [1]

[1] Center for Pharmaceutical Biotechnology, School of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Da Nang 550000, Vietnam

The microbial pharmacognosy or analysis of bioactive natural products from microbes is still a fundamental element for potential discovery and development in new therapeutics. This review offers an in-depth analysis of numerous microbial groups such as bacteria, fungi, actinomycetes and other microbes which are less explored, but the ability to synthesize structurally distinct and physiologically active secondary metabolites is remarkable. The complex genetic and enzymatic systems underlying microbial synthesis are becoming uncovered and recent gains in genomics, metabolomics and synthetic biology are giving fundamental ideas concerning the mechanisms used to control and allow focused manipulation to study the bioactive compounds. Natural products of microbial origin have seemed to be very important in the development of treatment modalities, specifically antibiotics, anticancer agents, immunosuppressants and enzyme inhibitors, and as such exhibit both wide and long-term pharmacological significance. Advanced cultivation, extraction, and structural elucidation methods have been highlighted in this review as being important in successful utilization of these bioactive compounds. In order to overcome obstacles like antimicrobial resistance, sustainable production and stringent elucidation environments, it enhances the latest biotechnological innovations and synthetic biology approaches as the directions of drug discovery in future. Briefly, microbial pharmacognosy is a fast-emerging research field that integrates the latest technologies with the old natural products research to expand the pharmacopoeia and meet contemporary health requirements globally. This review summarized the core importance of microbes to pharmaceutical innovation by summarizing existing information and defining future directions.

Keywords: *Metabolites, microbes, drug delivery, therapeutics, antimicrobial resistance.*

WP 6.14 PHÂN LẬP, ĐỊNH DANH PHÂN LOẠI VÀ ĐÁNH GIÁ HOẠT TÍNH SINH HỌC BẰNG NHIỀU PHÉP THỬ CỦA CHỦNG SODALEPTOLYNGBYA SP. HX-01 TỪ ĐẤT Ở PHƯỜNG HÒA XUÂN, TP. ĐÀ NẴNG

Nguyễn Huy Thuần [1], Santhosh Sigamani [1]

[1] Trung tâm Công nghệ Sinh học Dược, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng

Nghiên cứu này tập trung phân lập và xác định đặc điểm của một chủng vi khuẩn lam được định danh là Sodaleptolyngbya sp. dựa trên giải trình tự gen 16S rRNA và phân tích phát sinh chủng loại. Chủng vi khuẩn lam này được nuôi cấy trong điều kiện phòng thí nghiệm. Phân đoạn chất chuyển hóa dễ bay hơi thu được sau chiết được phân tích bằng sắc ký khí ghép khối phổ (GC–MS). Tiềm năng kháng khuẩn được đánh giá trên sáu loài vi khuẩn gây bệnh, đồng thời khả năng bắt giữ gốc tự do được định lượng. Hoạt tính gây độc tế bào được đánh giá bằng phép thử MTT trên bốn dòng tế bào ung thư người gồm HepG2, KB, A549 và MCF-7. Để xác định các hợp chất có khả năng đóng góp vào hoạt tính sinh học, một số cấu tử phát hiện bằng GC–MS được chọn để mô phỏng gắn kết phân tử (in silico) với tiểu đơn vị B của enzyme protochlorophyllide reductase không phụ thuộc ánh sáng ở Leptolyngbya boryana. Tiếp đó, các hợp chất này được đánh giá theo các tiêu chí hấp thu, phân bố, chuyển hóa, thải trừ và độc tính (ADMET) nhằm xem xét mức độ phù hợp với các đặc tính của một ứng viên thuốc. Nghiên cứu làm rõ các đặc điểm sinh học chính và kết quả đánh giá chức năng của chủng, qua đó xây dựng một quy trình từ phân lập vi khuẩn lam trong đất đến sàng lọc hoạt tính, góp phần mở rộng nguồn nguyên liệu để tìm kiếm các phân tử có tiềm năng hoạt tính sinh học. Mặc dù kết quả bước đầu khả quan, cần có thêm các nghiên cứu in vitro và in vivo để xác nhận hoạt tính chống ung thư và kháng vi sinh vật. Những phát hiện này gợi ý rằng các chất chuyển hóa của chủng vi khuẩn lam có thể bổ sung nguồn hợp chất tiềm năng cho lĩnh vực dược phẩm.

Từ khoá: *Vi khuẩn lam, Sodaleptolyngbya, hoạt tính sinh học, in silico, phân loại.TIME.*

WP 7.1 THỜI GIAN, ĐIỀU TRỊ VÀ CHẤN THƯƠNG: XÁC ĐỊNH NHỮNG KHOẢNG TRỐNG CÓ THỂ PHÒNG NGỪA TRONG CHĂM SÓC SỚM CHẤN THƯƠNG SỌ NÃO

Somisetty Jyotsna Priya
Trường Y Dược, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam

Giới thiệu: Chấn thương sọ não (Traumatic Brain Injury – TBI) là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong và khuyết tật lâu dài trên toàn thế giới. Trong khi tổn thương não nguyên phát xảy ra ngay tại thời điểm chấn thương, tổn thương não thứ phát có thể phát triển trong giai đoạn chăm sóc ban đầu và chịu ảnh hưởng bởi những yếu tố có khả năng phòng ngừa được. Tình trạng thiếu oxy, hạ huyết áp, vận chuyển cấp cứu chậm trễ, đánh giá thần kinh không đầy đủ, khả năng tiếp cận hạn chế với chụp cắt lớp vi tính (CT), chuyển tuyến muộn và năng lực phẫu thuật thần kinh còn hạn chế có thể góp phần làm gia tăng các kết quả điều trị bất lợi, đặc biệt tại những khu vực có nguồn lực y tế hạn chế.

Mục tiêu: Xác định những thiếu sót có khả năng phòng ngừa trong quá trình chăm sóc trước bệnh viện và điều trị sớm tại bệnh viện đối với bệnh nhân chấn thương sọ não mức độ trung bình đến nặng, đồng thời phân tích mối liên quan được báo cáo giữa những thiếu sót này với tỷ lệ tử vong và kết quả phục hồi thần kinh.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu được thực hiện thông qua tổng quan tài liệu có cấu trúc và tổng hợp bằng chứng từ các nghiên cứu lâm sàng đã công bố, các tổng quan hệ thống, phân tích gộp và những bằng chứng gần đây từ Việt Nam cũng như các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình. Các thiếu sót trong quá trình chăm sóc được phân loại thành bốn lĩnh vực: ổn định tình trạng bệnh nhân trước khi đến bệnh viện, vận chuyển cấp cứu và chuyển tuyến, đánh giá ban đầu và chẩn đoán hình ảnh tại bệnh viện, điều trị ngoại khoa thần kinh triệt để. Các kết quả chính được đánh giá bao gồm tỷ lệ tử vong, kết quả thần kinh bất lợi và sự chậm trễ trong điều trị.

Kết quả: Các bằng chứng cho thấy tồn tại những thiếu sót trong toàn bộ quy trình chăm sóc ban đầu đối với bệnh nhân chấn thương sọ não. Một tổng quan hệ thống gồm 55 nghiên cứu với 60.603 trường hợp chấn thương sọ não tại 18 quốc gia có thu nhập thấp và trung bình đã xác định các rào cản quan trọng, bao gồm dịch vụ cấp cứu y tế chưa đầy đủ, hệ thống chuyển tuyến kém hiệu quả, khoảng cách vận chuyển xa, phân loại bệnh nhân chưa phù hợp, khả năng tiếp cận chụp CT còn hạn chế và năng lực phẫu thuật thần kinh chưa đáp ứng đầy đủ. Một phân tích gộp so sánh với 95.554 bệnh nhân từ 45 quốc gia cho thấy thời gian vận chuyển trước khi đến bệnh viện, thời gian xử trí trong bệnh viện và khoảng thời gian từ khi bị chấn thương đến khi được phẫu thuật đều kéo dài hơn tại các quốc gia có thu nhập thấp và trung bình. Ngoài ra, một phân tích gộp gồm 51 nghiên cứu với 384.329 bệnh nhân chấn thương sọ não mức độ trung bình đến nặng cho thấy tình trạng

hạ huyết áp có liên quan đến nguy cơ tử vong tăng cao (OR hiệu chỉnh: 2,22; KTC 95%: 1,96–2,51). Các bằng chứng đa trung tâm gần đây tại Việt Nam cũng cho thấy những thiếu sót trong việc theo dõi tình trạng oxy hóa máu và kiểm soát huyết áp ở giai đoạn chăm sóc trước bệnh viện.

Kết luận: Những thiếu sót có khả năng phòng ngừa tồn tại trong toàn bộ quy trình chăm sóc ban đầu đối với bệnh nhân chấn thương sọ não, từ giai đoạn ổn định tình trạng ban đầu đến điều trị triệt để. Việc tăng cường ổn định các chức năng sinh lý, bảo đảm vận chuyển và chuyển tuyến kịp thời, chuẩn hóa đánh giá thần kinh, cải thiện khả năng tiếp cận các phương tiện chẩn đoán và hoàn thiện quy trình điều trị ngoại khoa thần kinh có thể tạo ra những cơ hội quan trọng nhằm giảm tỷ lệ tử vong có thể phòng ngừa và tình trạng khuyết tật thần kinh, đặc biệt tại những khu vực có nguồn lực y tế hạn chế.

Từ khóa: *Chấn thương sọ não, chăm sóc trước bệnh viện, tổn thương não thứ phát, chậm trễ điều trị, phẫu thuật thần kinh, khu vực có nguồn lực hạn chế.*

TIME, TREATMENT, AND TRAUMA: IDENTIFYING PREVENTABLE GAPS IN EARLY TRAUMATIC BRAIN INJURY CARE

Somisetty Jyotsna Priya
College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University, Da Nang, Vietnam

Introduction: Traumatic brain injury (TBI) is a major cause of mortality and long-term disability worldwide. While primary brain injury occurs at the moment of trauma, secondary brain injury may develop during the early stages of care and can be influenced by potentially preventable factors. Hypoxia, hypotension, delayed transportation, inadequate neurological assessment, limited access to computed tomography (CT), delayed referral, and restricted neurosurgical capacity may contribute to unfavorable outcomes, particularly in resource-limited settings.

Objective: To identify potentially preventable gaps in prehospital and early hospital management of moderate-to-severe TBI and examine their reported associations with mortality and neurological outcomes.

Methods: A structured literature review and evidence synthesis was performed using published clinical studies, systematic reviews, meta-analyses, and recent evidence from Vietnam and other low- and middle-income countries. Reported care gaps were categorized into four domains: prehospital stabilization; transportation and referral; early hospital assessment and imaging; and definitive neurosurgical management. Mortality, unfavorable neurological outcomes, and treatment delays were evaluated as major outcomes.

Results: Evidence demonstrated gaps throughout the early TBI care pathway. A systematic review of 55 studies involving 60,603 TBI cases across 18 low- and middle-income countries identified inadequate emergency medical services, poor referral systems, long travel distances, inappropriate triage, limited CT availability, and restricted neurosurgical capacity as important barriers. A comparative meta-analysis involving 95,554 TBI patients from 45 countries reported longer prehospital, intrahospital, and injury-to-surgery intervals in low- and middle-income countries. Furthermore, a meta-analysis of 51 studies involving 384,329 patients with moderate-to-severe TBI found that hypotension was associated with increased mortality (adjusted OR 2.22; 95% CI, 1.96–2.51). Recent multicentre evidence from Vietnam also demonstrated gaps in prehospital oxygenation monitoring and blood-pressure management.

Keywords: *Traumatic brain injury, prehospital care, secondary brain injury, treatment delay, neurosurgery, resource-limited settings.*

WP 7.2 | THE EVOLUTION, CLINICAL IMPACT, AND ETHICAL LESSONS OF PREFRONTAL LOBOTOMY IN NEUROPSYCHIATRY

Guru Karthikeya Prakash
School of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University

Introduction: Prefrontal lobotomy represents one of the most controversial milestones in the history of neurosurgery and psychiatry. Originally conceptualized in the 1930s as a revolutionary surgical intervention for severe psychiatric disorders refractory to conventional care, it highlights the historical intersection of desperation for therapeutic innovation and the imperative for rigorous clinical governance.

Objective: This study aims to trace the historical progression of psychosurgical techniques, analyze the clinical and neurological outcomes observed in historical patient cohorts, and evaluate the modern ethical and translational lessons learned for contemporary neurosurgery and psychiatric ethics.

Methods: A retrospective literature review and historical analysis of peer-reviewed historical texts, archival psychiatric records, and modern neuroethical evaluations regarding Walter Freeman's transorbital procedures and Egas Moniz's leucotomy were conducted.

Results: Historical deployment demonstrated transient or notable behavioral calming in select patients with severe affective disorders or intractable psychosis; however, these perceived benefits were overwhelmingly eclipsed by profound, irreversible neurological deficits, personality blunting, executive dysfunction, loss of autonomy, and significant surgical mortality rates. The eventual advent of modern psychopharmacology in the mid-20th century rendered the procedure obsolete.

Conclusion: While lobotomy catalyzed early explorations into the physical basis of mental illness, its widespread, uncritical adoption underscores critical modern imperatives: the absolute necessity of evidence-based practice, stringent patient autonomy protections, long-term safety monitoring, and rigorous bioethical frameworks in translational neurotherapeutics.

Keywords: *Lobotomy, neurosurgery, psychiatric ethics, history of medicine, psychopharmacology*

WP 7.3 MỐI LIÊN QUAN GIỮA TRẢI NGHIỆM BẤT LỢI THỜI THƠ ẤU VÀ HÀNH VI SỬ DỤNG THUỐC LÁ, THUỐC LÁ ĐIỆN TỬ CỦA HỌC SINH MỘT SỐ TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG TRÊN ĐỊA BÀN THÀNH PHỐ HUẾ

Nguyễn Thị Phương Trang [1], Phan Thanh Quang [1], Trần Thị Ngọc Trinh [1], Trần Lan Hương [1], Đinh Văn Hùng [1], Đỗ Thị Thúy Hằng [1], Nguyễn Thị Hồng Phước [1], Đặng Bân Quỳnh [1], Nguyễn Hoàng Thùy Linh [1]

[1] Trường Đại học Y-Dược, Đại học Huế

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm mô tả hành vi sử dụng thuốc lá, thuốc lá điện tử và tìm hiểu mối liên quan giữa trải nghiệm bất lợi thời thơ ấu (ACEs) với hành vi sử dụng thuốc lá, thuốc lá điện tử của học sinh một số trường THPT trên địa bàn thành phố Huế.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang ở 1112 học sinh tại các trường trung học phổ thông trên địa bàn thành phố Huế năm 2025. Hành vi sử dụng thuốc lá, thuốc lá điện tử được đánh giá dựa trên một số câu hỏi của bộ công cụ GSHS. Số liệu được thu thập thông qua bộ câu hỏi tự điền. Phân tích hồi quy logistics đa biến để xác định yếu tố liên quan đến hành vi sử dụng thuốc lá, thuốc lá điện tử với $p < 0,05$.

Kết quả: Tỷ lệ học sinh có sử dụng thuốc lá, thuốc lá điện tử nói chung là 10,0%, trong đó có 6,5% tỷ lệ học sinh có sử dụng thuốc lá, 7,6% tỷ lệ học sinh có sử dụng thuốc lá điện tử. Kết quả phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy các yếu tố liên quan đến hành vi sử dụng thuốc lá, thuốc lá điện tử ở học sinh trung học phổ thông gồm: giới tính, người sống cùng, trình độ học vấn cao nhất của ba, tiếp xúc với thuốc lá trong môi trường học đường, tiếp xúc với thuốc lá trong gia đình/người thân, tiếp xúc với thuốc lá điện tử trong môi trường học đường và trải nghiệm bất lợi thời thơ ấu.

Kết luận: Hành vi sử dụng thuốc lá, thuốc lá điện tử ở học sinh trung học phổ thông có mối liên quan với các yếu tố cá nhân, gia đình và môi trường học đường. Vì vậy, cần tăng cường các hoạt động truyền thông giáo dục sức khỏe trong trường học, phối hợp chặt chẽ giữa nhà trường, gia đình và xã hội, đẩy mạnh tư vấn hỗ trợ kiến thức về hậu quả của hành vi sử dụng thuốc lá, thuốc lá điện tử cho học sinh thông qua các kênh truyền thông.

Từ khóa: *Trải nghiệm bất lợi thời thơ ấu, hành vi sử dụng thuốc lá, thuốc lá điện tử, học sinh trung học phổ thông.*

ASSOCIATION BETWEEN ADVERSE CHILDHOOD EXPERIENCES AND TOBACCO AND E-CIGARETTE USE AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS IN HUE CITY

Nguyễn Thị Phương Trang [1], Phan Thanh Quang [1], Trần Thị Ngọc Trinh [1], Trần Lan Hương [1], Đinh Văn Hùng [1], Đỗ Thị Thúy Hằng [1], Nguyễn Thị Hồng Phước [1], Đặng Bân Quỳnh [1], Nguyễn Hoàng Thùy Linh [1]

[1] Trường Đại học Y-Dược, Đại học Huế

Objective: This study aimed to describe tobacco and e-cigarette use behaviors and to examine the association between adverse childhood experiences (ACEs) with tobacco and e-cigarette use among high school students in Hue City.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted among 1,112 students from several high schools in Hue City in 2025. Tobacco and e-cigarette use behaviors were assessed using selected questions from the Global School-based Student Health Survey (GSHS) instrument. Data were collected through a self-administered questionnaire. Multivariable logistic regression analysis was performed to identify factors associated with tobacco and e-cigarette use, with statistical significance set at $p < 0,05$.

Results: The overall prevalence of tobacco and/or e-cigarette use was 10,0%. Specifically, 6,5% of students reported current tobacco use and 7,6% reported current e-cigarette use. Multivariable logistic regression analysis indicated that factors associated with tobacco and e-cigarette use among high school students included sex, cohabitation status, father's highest educational level, exposure to tobacco in the school environment, exposure to tobacco within the family/relatives, exposure to e-cigarettes in the school environment, and adverse childhood experiences.

Conclusions: Tobacco and e-cigarette use among high school students was associated with individual, familial, and school environmental factors. Therefore, strengthening school-based health education interventions, enhancing collaboration among schools, families, and communities, and promoting counseling and educational activities on the harmful effects of tobacco and e-cigarette use through multiple communication channels are warranted.

Keywords: *Adverse childhood experiences; tobacco use behavior; e-cigarette use; high school students.*

WP 7.4 THỰC TRẠNG NGHIỆN ĐIỆN THOẠI THÔNG MINH VÀ MỐI LIÊN QUAN VỚI TÌNH TRẠNG ĐAU CỔ Ở HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG THÀNH PHỐ HUẾ

Đỗ Thị Thúy Hằng [1], Cao Hoài Thương [1], Phan Thị Trà Mi [1], Vũ Minh Thúy [1], Hoàng Vũ Long [1], Trần Xuân Minh Trí [1]

[1] Khoa Y Tế Công cộng, Trường Đại học Y-Dược, Đại học Huế

Đặt vấn đề: Việc sử dụng điện thoại thông minh (ĐTTM) ngày càng phổ biến ở thanh thiếu niên đặt ra những vấn đề đáng quan tâm về sức khỏe cơ xương khớp, đặc biệt là tình trạng đau cổ liên quan đến thời gian sử dụng ĐTTM kéo dài và tư thế không phù hợp. Nghiên cứu nhằm xác định tỷ lệ và mức độ đau cổ ở học sinh trung học phổ thông tại thành phố Huế, đồng thời đánh giá mối liên quan giữa tình trạng nghiện điện thoại thông minh và đau cổ sau khi điều chỉnh theo giới tính, chất lượng giấc ngủ, hoạt động thể lực, tư thế cổ và tổng thời gian sử dụng màn hình hằng ngày.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang được thực hiện trên 660 học sinh khối 10–12 tại ba trường trung học phổ thông công lập. Tình trạng đau cổ được xác định thông qua tự báo cáo (có/không); mức độ đau ở những học sinh có triệu chứng được đánh giá bằng thang đo VAS từ 0 đến 10 điểm. Nghiện điện thoại thông minh được đánh giá bằng thang đo Smartphone Addiction Scale–Short Version (SAS-SV). Do tỷ lệ đau cổ tương đối cao, hồi quy Poisson hiệu chỉnh được sử dụng để ước tính tỷ số hiện mắc hiệu chỉnh (aPR), nhằm hạn chế việc đánh giá quá mức độ lớn của mối liên quan khi sử dụng tỷ số chênh (OR). Hồi quy tuyến tính đa biến được sử dụng để phân tích các yếu tố liên quan đến mức độ đau cổ ở nhóm học sinh có triệu chứng.

Kết quả: Tỷ lệ học sinh có đau cổ là 45,3%, với điểm VAS trung bình ở nhóm có đau cổ là 3,4 ± 1,4. Nghiện điện thoại thông minh (aPR = 1,51; KTC 95%: 1,25–1,82; p < 0,001), giới tính nữ (aPR = 1,50; KTC 95%: 1,23–1,82; p < 0,001), chất lượng giấc ngủ kém (aPR = 1,20; KTC 95%: 1,02–1,41; p = 0,031) và tư thế cổ không trung tính (aPR = 1,35; KTC 95%: 1,13–1,61; p = 0,001) có mối liên quan độc lập với tình trạng đau cổ. Trong mô hình đánh giá mức độ đau, nghiện điện thoại thông minh (β = 0,35; KTC 95%: 0,02–0,68; p = 0,035) và chất lượng giấc ngủ kém (β = 0,45; KTC 95%: 0,11–0,79; p = 0,009) có mối liên quan độc lập với mức độ đau cổ. Tổng thời gian

Kết luận: Đau cổ là tình trạng phổ biến ở học sinh trung học phổ thông. Nghiện điện thoại thông minh có mối liên quan độc lập với cả tình trạng và mức độ đau cổ, ngay cả khi đã điều chỉnh theo tổng thời gian sử dụng màn hình. Kết quả gợi ý rằng sự phụ thuộc vào điện thoại thông minh là một yếu tố hành vi có thể thay đổi, cần được quan tâm trong các chương trình can thiệp nhằm cải thiện sức khỏe cơ xương khớp ở học sinh.

Từ khóa: *Nghiện điện thoại thông minh, đau cổ, triệu chứng cơ xương khớp, thanh thiếu niên, thời gian sử dụng màn hình, SAS-SV.*

ASSOCIATION BETWEEN SMARTPHONE ADDICTION AND NECK PAIN AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS IN HUE CITY, VIETNAM

Đỗ Thị Thúy Hằng [1], Cao Hoài Thương [1], Phan Thị Trà Mi [1], Vũ Minh Thúy [1], Hoàng Vũ Long [1], Trần Xuân Minh Trí [1]

[1] Khoa Y Tế Công cộng, Trường Đại học Y-Dược, Đại học Huế

Background: The widespread use of smartphones among adolescents has raised concern about musculoskeletal health, particularly neck pain associated with prolonged, poorly postured device use. This study aimed to determine the prevalence of neck pain and its severity among high school students in Hue City, Vietnam, and to examine the association between smartphone addiction and neck pain, adjusting for sex, sleep quality, physical activity, neck posture and total daily screen time.

Methods: A cross-sectional study was conducted among 660 students in grades 10–12 from three public high schools. Neck pain was assessed via self-report (present/absent) and, among those reporting pain, rated on a 0–10 Visual Analogue Scale (VAS). Smartphone addiction was measured using the validated Vietnamese Smartphone Addiction Scale–Short Version (SAS-SV). Because neck pain prevalence was high, a modified Poisson regression model with robust standard errors was used to estimate adjusted prevalence ratios (aPR), avoiding the overestimation inherent to odds ratios in this setting; multivariable linear regression (robust standard errors) identified factors associated with pain severity among symptomatic students.

Results: Neck pain prevalence was 45.3% (mean VAS among symptomatic students, 3.4 ± 1.4). Smartphone addiction (aPR = 1.51; 95% CI: 1.25–1.82; p<0.001), female sex (aPR = 1.50; 95% CI: 1.23–1.82; p<0.001), poor sleep quality (aPR = 1.20; 95% CI: 1.02–1.41; p=0.031), and non-neutral neck posture (aPR = 1.35; 95% CI: 1.13–1.61; p=0.001) were independently associated with neck pain presence. In the severity model, smartphone addiction (β = 0.35; 95% CI: 0.02–0.68; p=0.035) and poor sleep quality (β = 0.45; 95% CI: 0.11–0.79; p=0.009) remained independent predictors, while posture and sex were not. Total daily screen time was not significantly associated with either outcome.

Conclusion: Neck pain was highly prevalent among adolescents, and smartphone addiction was independently associated with both its presence and severity, beyond the effect of total screen time. Behavioral dependence on smartphones may be a modifiable target for musculoskeletal health interventions in school-aged populations.

Keywords: *Smartphone addiction, neck pain, musculoskeletal symptoms, adolescents, screen time, SAS-SV.*

WP 7.5 KHẢO SÁT NỒNG ĐỘ NT-PRO BNP Ở NGƯỜI BỆNH BỆNH THẬN MẠN CÓ SUY TIM TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ

Nguyễn Thị Ly Ni [1], Nguyễn Song Hiếu [1], Phan Ngọc Tam [2]

[1] Khoa Y, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam

[2] Khoa Nội Thận- Cơ Xương Khớp, Bệnh viện Trung ương Huế, Huế, Việt Nam

Bối cảnh: Bệnh thận mạn (BTM) và suy tim thường đồng mắc, gây khó khăn trong đánh giá mức độ suy tim. NT-proBNP là dấu ấn sinh học quan trọng, nhưng nồng độ có thể bị ảnh hưởng bởi suy giảm chức năng thận và thiếu máu. Vì vậy, cần khảo sát nồng độ NT-proBNP và các yếu tố liên quan ở người bệnh BTM có suy tim.

Mục tiêu nghiên cứu: Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và nồng độ NT-proBNP ở người bệnh BTM có suy tim tại Bệnh viện Trung ương Huế. Qua đó, phân tích mối liên quan giữa nồng độ NT-proBNP với huyết áp, tần số tim, điện giải đồ, mức độ thiếu máu và mức độ suy tim.

Phương pháp nghiên cứu: Khảo sát đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và nồng độ NT-proBNP ở người bệnh BTM có suy tim tại Bệnh viện Trung ương Huế. Qua đó, phân tích mối liên quan giữa nồng độ NT-proBNP với huyết áp, tần số tim, điện giải đồ, mức độ thiếu máu và mức độ suy tim.

Kết quả: Nghiên cứu trên 62 người bệnh bệnh thận mạn (BTM) giai đoạn G3a–G5 có suy tim ghi nhận tuổi trung bình 71,3 ± 16,0, tỷ lệ thiếu máu là 87,1%. Nồng độ NT-proBNP trung vị đạt 4.321 pg/mL, trong đó 79,0% người bệnh vượt ngưỡng chẩn đoán theo tuổi. NT-proBNP tương quan nghịch với mức lọc cầu thận ước tính (ρ = -0,514, p < 0,001), phân suất tống máu thất trái (ρ = -0,495, p < 0,001) và hemoglobin (ρ = −0,392, p = 0,002). Nồng độ NT-proBNP tăng theo mức độ thiếu máu và cao hơn ở nhóm suy tim phân suất tống máu giảm. Ngoài ra, NT-proBNP tương quan thuận với huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương và huyết áp trung bình, nhưng chưa ghi nhận mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tần số tim, các chất điện giải máu và phân độ NYHA.

Kết luận: Nồng độ NT-proBNP ở người bệnh BTM có suy tim liên quan đến chức năng thận, phân suất tống máu và tình trạng thiếu máu. Cần thận trọng khi diễn giải kết quả, không sử dụng NT-proBNP đơn độc để đánh giá mức độ suy tim.

Từ khóa: *NT-proBNP, bệnh thận mạn, suy tim, mức lọc cầu thận, thiếu máu.*

ASSESSMENT OF FRAILTY SYNDROME AND ASSOCIATED FACTORS IN ELDERLY PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS AT HUE CENTRAL HOSPITAL

Nguyễn Thị Ly Ni [1], Nguyễn Song Hiếu [1], Phan Ngọc Tam [2]

[1] Khoa Y, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân, Đà Nẵng, Việt Nam

[2] Khoa Nội Thận- Cơ Xương Khớp, Bệnh viện Trung ương Huế, Huế, Việt Nam

Background: Chronic kidney disease (CKD) and heart failure frequently coexist, making it difficult to assess heart failure severity. NT-proBNP is an important biomarker; however, its levels may be influenced by impaired renal function and anemia. Therefore, it is necessary to investigate NT-proBNP levels and associated factors in patients with CKD and heart failure.

Objectives: To investigate the clinical and paraclinical characteristics and NT-proBNP levels in patients with CKD and heart failure at Hue Central Hospital. Additionally, to analyze the associations between NT-proBNP levels and blood pressure, heart rate, serum electrolytes, anemia severity, and heart failure severity.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted among 62 hospitalized patients aged 18 years or older with CKD stages G3a–G5 and heart failure who had not received renal replacement therapy at Hue Central Hospital. Clinical characteristics, paraclinical parameters, and NT-proBNP levels were collected and analyzed using descriptive statistics, appropriate nonparametric comparison tests, and correlation analyses. Associations between NT-proBNP levels and study variables were primarily assessed using Spearman's correlation coefficient.

Results: Among the 62 patients with CKD stages G3a–G5 and heart failure, the mean age was 71.3 ± 16.0 years, and the prevalence of anemia was 87.1%. The median NT-proBNP level was 4,321 pg/mL, with 79.0% of patients exceeding the age-specific diagnostic threshold. NT-proBNP levels were inversely correlated with estimated glomerular filtration rate ($\rho = -0.514$, $p < 0.001$), left ventricular ejection fraction ($\rho = -0.495$, $p < 0.001$), and hemoglobin levels ($\rho = -0.392$, $p = 0.002$). NT-proBNP levels increased with anemia severity and were higher in patients with heart failure with reduced ejection fraction. Furthermore, NT-proBNP levels were positively correlated with systolic, diastolic, and mean arterial blood pressure. However, no statistically significant associations were found with heart rate, serum electrolyte levels, or New York Heart Association (NYHA) functional class.

Conclusion: NT-proBNP levels in patients with CKD and heart failure are associated with renal function, left ventricular ejection fraction, and anemia. Therefore, NT-proBNP levels should be interpreted cautiously and should not be used as the sole marker for assessing heart failure severity in this patient population.

Keywords: *NT-proBNP, chronic kidney disease, heart failure, estimated glomerular filtration rate, anemia.*

WP 7.6 KẾT QUẢ SỚM CỦA PHẪU THUẬT KASAI ĐIỀU TRỊ TEO HẸP ĐƯỜNG MẬT BẨM SINH: BÁO CÁO LOẠT CA BỆNH TẠI BỆNH VIỆN TRUNG ƯƠNG HUẾ

Nguyễn Nhật Trường [1*], Đoàn Nguyễn Yến Nhi [1], Cao Phi Yến [1], Hồ Thị Thảo Hiền [1], Võ Thị Hà Hoa [1], Phan Hải Thanh [2]

[1] Khoa Y, Trường Y Dược, Đại học Duy Tân

[2] Khoa Ngoại nhi – Cấp cứu bụng, Bệnh viện Trung ương Huế

Đặt vấn đề: Teo hẹp đường mật bẩm sinh là bệnh lý ứ mật tiến triển nặng ở trẻ sơ sinh, có thể nhanh chóng dẫn đến xơ gan và suy gan nếu không được điều trị kịp thời. Phẫu thuật Kasai là phương pháp điều trị đầu tay nhằm phục hồi dòng chảy mật và kéo dài thời gian sống với gan tự nhiên. Tuy nhiên, hiệu quả điều trị còn khác nhau giữa các trung tâm, do đó cần có các nghiên cứu đánh giá trong từng bối cảnh cụ thể.

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, hình ảnh học và Đánh giá kết quả sớm của phẫu thuật Kasai điều trị teo hẹp đường mật bẩm sinh tại Bệnh viện Trung ương Huế.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả loạt ca hồi cứu có theo dõi trên 13 bệnh nhân được chẩn đoán teo hẹp đường mật bẩm sinh và phẫu thuật Kasai trong giai đoạn 01/2023–12/2025. Các biến số bao gồm đặc điểm dịch tễ, lâm sàng, xét nghiệm, hình ảnh học, mô bệnh học, biến chứng và kết quả điều trị. Phân tích số liệu bằng SPSS 22.0 với các phép kiểm thống kê thích hợp, ngưỡng ý nghĩa p<0,05.

Kết quả: Tuổi phẫu thuật trung bình là 75,3 ± 28,7 ngày; 69,2% bệnh nhân là nữ. Vàng da xuất hiện trung bình ở 24,9 ± 18,4 ngày tuổi và 100% có phân bạc màu kéo dài. Nồng độ bilirubin trực tiếp và các men gan đều tăng cao trước mổ. Trên siêu âm, 100% trường hợp có dấu hiệu "dây thừng xơ"; tất cả bệnh nhân thuộc type III theo phân loại Ohi. Có 53,8% bệnh nhân đã xuất hiện xơ hóa gan tại thời điểm phẫu thuật. Thời gian phẫu thuật trung bình là 224,2 ± 23,3 phút. Biến chứng chu phẫu thấp (7,7%), trong khi biến chứng muộn gặp ở 46,2% trường hợp, chủ yếu là viêm đường mật (38,5%). Tại thời điểm ra viện, tỷ lệ dẫn lưu mật thành công đạt 23,1%. Điểm PELD và iBALF sau phẫu thuật thấp hơn có ý nghĩa ở nhóm điều trị thành công so với nhóm còn vàng da (p<0,05). Có mối tương quan thuận có ý nghĩa thống kê giữa bilirubin trực tiếp trước và sau mổ (r=0,642; p=0,018) và giữa iBALF trước – sau mổ (r=0,610; p=0,027). Không ghi nhận yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với kết quả điều trị.

Kết luận: Phẫu thuật Kasai bước đầu cho kết quả chấp nhận được với tỷ lệ biến chứng thấp, tuy nhiên tỷ lệ hết vàng da sớm còn hạn chế. Các chỉ số PELD và iBALF sau mổ có giá trị trong đánh giá hiệu quả điều trị. Chẩn đoán sớm, can thiệp trước 60 ngày tuổi và theo dõi sau mổ đóng vai trò quan trọng trong cải thiện tiên lượng. Cần có các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn và thời gian theo dõi dài hơn để đánh giá kết quả lâu dài.

Từ khóa: *Teo hẹp đường mật bẩm sinh, phẫu thuật Kasai, ứ mật, thang điểm PELD, thang điểm iBALF, kết quả sau phẫu thuật.*

EARLY OUTCOMES OF KASAI PROCEDURE FOR THE TREATMENT OF BILIARY ATRESIA: A CASE SERIES AT HUE CENTRAL HOSPITAL

Nguyen Nhat Truong [1*], Doan Nguyen Yen Nhi [1], Cao Phi Yen [1], Ho Thi Thao Hien [1], Vo Thi Ha Hoa [1], Phan Hai Thanh [2]

[1] Faculty of Medicine, College of Medicine and Pharmacy, Duy Tan University

[2] Khoa Ngoại nhi – Cấp cứu bụng, Bệnh viện Trung ương Huế

Background: Biliary atresia is a progressive cholestatic disease in neonates that can rapidly lead to biliary cirrhosis and liver failure if untreated. The Kasai portoenterostomy remains the first-line surgical treatment to restore bile flow and prolong native liver survival. However, treatment outcomes vary across centers, necessitating context-specific evaluations.

Objectives: To describe the clinical, laboratory, and imaging characteristics, and to evaluate the early outcomes of Kasai portoenterostomy in patients with biliary atresia at Hue Central Hospital.

Methods: A retrospective case-series study with follow-up was conducted on 13 patients diagnosed with biliary atresia who underwent Kasai surgery between January 2023 and December 2025. Variables included demographic, clinical, biochemical, imaging, histopathological features, postoperative complications, and treatment outcomes. Data were analyzed using SPSS 22.0 with appropriate statistical tests; $p<0.05$ was considered statistically significant.

Results: The mean age at surgery was 75.3 ± 28.7 days, with a female predominance (69.2%). Jaundice appeared at a mean age of 24.9 ± 18.4 days, and all patients presented with persistent acholic stools. Preoperative laboratory findings showed elevated direct bilirubin and liver enzymes. Ultrasound revealed the triangular cord sign in 100% of cases, and all patients were classified as type III biliary atresia according to the Ohi classification. Liver fibrosis was present in 53.8% of patients at the time of surgery. The mean operative time was 224.2 ± 23.3 minutes. Early postoperative complications were low (7.7%), whereas late complications occurred in 46.2% of patients, most commonly cholangitis (38.5%). At discharge, the success rate of bile drainage was 23.1%. Postoperative PELD and iBALF scores were significantly lower in the successful group compared to the persistent jaundice group ($p<0.05$). There were significant positive correlations between pre- and postoperative direct bilirubin levels ($r=0.642$; $p=0.018$) and iBALF scores ($r=0.610$; $p=0.027$). No statistically significant factors associated with treatment outcomes were identified.

Conclusion: Kasai portoenterostomy demonstrated acceptable early outcomes with low perioperative complication rates; however, the early jaundice clearance rate remained modest. Postoperative PELD and iBALF scores are useful indicators for assessing treatment response. Early diagnosis, timely surgery (preferably before 60 days of age), and close postoperative monitoring are essential to improve prognosis. Larger studies with longer follow-up are needed to better evaluate long-term outcomes and prognostic factors.

Keywords: *Biliary atresia, Kasai portoenterostomy, cholestasis, PELD score, iBALF score, postoperative outcomes.*

WP 7.7 NGHIÊN CỨU TỶ LỆ ĐAU BỤNG KINH VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở SINH VIÊN NỮ TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC, ĐẠI HỌC HUẾ NĂM 2026

Lê Trương Mỹ Duyên [1], Nguyễn Quốc Việt [1], Hà Minh Anh[1], Lê Quang Vũ [1], Phạm Minh Hiền [1], Trần Thị Mai Liên [1]

[1] Trường Đại học Y-Dược, Đại học Huế

Mục tiêu: Đánh giá thực trạng đau bụng kinh theo thang đo WaLIDD và tìm hiểu một số yếu tố liên quan ở sinh viên nữ Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang trên 601 sinh viên nữ Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế được lựa chọn bằng phương pháp ngẫu nhiên phân tầng. Mức độ đau bụng kinh được đánh giá bằng thang đo WaLIDD. Sử dụng mô hình hồi quy logistic đa biến để xác định các yếu tố liên quan.

Kết quả: Tỷ lệ sinh viên nữ bị đau bụng kinh chung (WaLIDD ≥ 1 điểm) là 94,8%, trong đó tỷ lệ bị đau bụng mức độ vừa/nặng là 65,7%. Các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$) với tình trạng đau bụng kinh mức độ vừa/nặng bao gồm: tuổi có kinh lần đầu (aOR = 0,84; KTC 95%: 0,72 - 0,97); hội chứng tiền kinh nguyệt (mức độ vừa/nặng) (aOR = 3,23; KTC 95%: 1,85 - 5,64) và chất lượng giấc ngủ kém (aOR = 1,65; KTC 95%: 1,05 - 2,61).

Kết luận: Tỷ lệ sinh viên bị đau bụng kinh chung là 94,8% và tỷ lệ đau mức độ vừa/nặng là 65,7%. Tuổi có kinh lần đầu sớm, hội chứng tiền kinh nguyệt mức độ vừa/nặng và chất lượng giấc ngủ kém là các yếu tố có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với tình trạng đau bụng kinh mức độ vừa/nặng. Cần tăng cường các hoạt động tư vấn, hỗ trợ cải thiện giấc ngủ và quản lý sức khỏe kinh nguyệt phù hợp cho sinh viên.

Từ khóa: *WaLIDD, sinh viên nữ, đau bụng kinh.*

PREVALENCE OF DYSMENORRHEA AND ASSOCIATED FACTORS AMONG FEMALE STUDENTS AT HUE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY IN 2026

Le Truong My Duyen [1], Nguyen Quoc Viet [1], Ha Minh Anh [1], Le Quang Vu [1], Pham Minh Hien [1], Tran Mai Lien [1]

[1] Hue University of Medicine and Pharmacy

Objective: Assessment of dysmenorrhea status using the WaLIDD scale and identification of associated factors among female students at Hue University of Medicine and Pharmacy.

Methods: A cross-sectional study was conducted on 601 female students at Hue University of Medicine and Pharmacy, selected by stratified random sampling. The severity of dysmenorrhea was assessed using the WaLIDD scale. Multivariable logistic regression modeling was used to identify associated factors.

Results: The overall prevalence of dysmenorrhea among female students (WaLIDD score 1) was 94.8%, with 65.7% experiencing moderate-to-severe dysmenorrhea. Statistically significant factors (p<0.05) associated with moderate-to-severe dysmenorrhea included age at menarche (aOR=0.84; 95% CI: 0.72 - 0.97), premenstrual syndrome (aOR=3.23; 95% CI: 1.85 - 5.64), and poor sleep quality (aOR=1.65; 95%CI: 1.05 - 2.61).

Conclusion: The overall prevalence of dysmenorrhea among students was 94.8%, with 65.7% suffering from moderate-to-severe pain. Earlier age at menarche, moderate-to-severe premenstrual syndrome, and poor sleep quality were statistically significantly associated with moderate-to-severe dysmenorrhea. Counseling, support for sleep improvement, and appropriate menstrual health management activities should be enhanced for students.

Keywords: *WaLIDD, female students, dysmenorrhea.*

WP 7.8 THÍCH ỨNG KỸ NĂNG SỐ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở NGƯỜI CAO TUỔI TẠI THÀNH PHỐ HUẾ NĂM 2026

Phạm Thị Hiền [1], Phan Minh Bảo An [1], Nguyễn Châu Hoàng [1], Phan Văn Quang [1], Ngô Ngọc Hưng [1], Đặng Cao Khoa [1], Nguyễn Hoàng Thùy Linh [1]

[1] Trường Đại học Y-Dược, Đại học Huế

Sự phát triển của công nghệ số làm thay đổi cách tiếp cận thông tin, giao tiếp và sử dụng dịch vụ, đặt ra yêu cầu thích ứng kỹ năng số ở người cao tuổi. Nghiên cứu nhằm đánh giá mức độ thích ứng kỹ năng số và xác định một số yếu tố liên quan ở người cao tuổi tại một số xã, phường thuộc thành phố Huế năm 2026. Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện trên 522 người cao tuổi từ tháng 01/2026 đến tháng 06/2026 bằng phương pháp lấy mẫu nhiều giai đoạn và phỏng vấn trực tiếp. Thích ứng kỹ năng số được đánh giá bằng thang đo gồm 22 mục thuộc 5 lĩnh vực: kỹ năng sử dụng Internet, kỹ năng tiếp cận thông tin, kỹ năng giao tiếp/tương tác xã hội, kỹ năng sáng tạo và kỹ năng sử dụng Internet trên thiết bị di động. Hồi quy tuyến tính đa biến được sử dụng để xác định các yếu tố liên quan. Kết quả cho thấy tỷ lệ người cao tuổi sử dụng điện thoại thông minh là 57,9, trong khi tỷ lệ sử dụng Internet là 70,9. Mức độ thích ứng kỹ năng số của người cao tuổi còn hạn chế, với trung vị tổng điểm là 1,23 (Khoảng tứ phân vị: 1,00-1,78). Trong năm lĩnh vực, giao tiếp/tương tác xã hội có khoảng phân bố điểm rộng nhất, còn kỹ năng sáng tạo chủ yếu ở mức thấp. Phân tích đa biến ghi nhận nơi cư trú, nghề nghiệp trước đây, trình độ học vấn, sử dụng điện thoại thông minh, người chăm sóc cho gia đình có mối liên quan có ý nghĩa thống kê với thích ứng kỹ năng số (p < 0,05). Những phát hiện này cho thấy mức độ thích ứng kỹ năng số ở người cao tuổi có sự khác biệt giữa các lĩnh vực và nhóm đối tượng, qua đó gợi ý sự cần thiết của các hoạt động hỗ trợ phù hợp với đặc điểm của từng nhóm nhằm nâng cao kỹ năng số.

Từ khóa: *Kỹ năng số, người cao tuổi, thành phố Huế, thích ứng.*

DIGITAL SKILL ADAPTATION AND RELATED FACTORS AMONG OLDER ADULTS IN HUE CITY IN 2026

Pham Thi Hien [1], Phan Minh Bao An [1], Nguyen Chau Hoang [1], Phan Van Quang [1], Ngo Ngoc Hung [1], Dang Cao Khoa [1], Nguyen Hoang Thuy Linh [1]

[1] University of Medicine and Pharmacy, Hue University

The development of digital technology has changed the ways people access information, communicate, and use services, creating a need for older adults to adapt their digital skills. This study aimed to assess the level of digital skills adaptation and identify associated factors among older adults in selected communes and wards of Hue City in 2026. A cross-sectional descriptive study was conducted among 522 older adults from January 2026 to June 2026, using multistage sampling and face-to-face interviews. Digital skills adaptation was assessed using a 22-item scale comprising five domains: Internet operational skills, information navigation skills, social skills, creative skills, and mobile Internet skills. Multivariable linear regression was used to identify associated factors. The results showed that digital skills adaptation among older adults remained limited, with a median total score of 1.23 (interquartile range: 1.00-1.78). Regarding access to technology, 57.9% of older adults used smartphones, while 70.9% used the Internet. Among the five domains, social skills had the widest score distribution, whereas creative skills were predominantly at a low level. Multivariable analysis identified residential area, previous occupation, educational level, smartphone use, and caregiving responsibilities within the family as factors significantly associated with digital skills adaptation ($p < 0.05$). These findings indicate that digital skills adaptation varies across domains and population groups, highlighting the need for tailored support interventions that address the characteristics of different groups to improve digital skills among older adults.

Keywords: *Digital skills, older adults, Hue City, adaptation.*

WP 7.9 NĂNG LỰC SỨC KHỎE TÌM KIẾM THÔNG TIN LIÊN QUAN ĐẾN ĐAU BỤNG KINH VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN Ở SINH VIÊN NỮ TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y - DƯỢC, ĐẠI HỌC HUẾ NĂM 2026

Lê Trương Mỹ Duyên [1], Nguyễn Quốc Việt [1*], Hà Minh Anh [1], Lê Quang Vũ [1], Phạm Minh Hiền [1], Trần Thị Mai Liên [1]

[1] Trường Đại học Y-Dược, Đại học Huế

Đặt vấn đề: Trong bối cảnh chuyển đổi số y tế, Internet, mạng xã hội và các công cụ trí tuệ nhân tạo (AI) ngày càng trở thành những nguồn cung cấp thông tin sức khỏe phổ biến. Tuy nhiên, sự đa dạng và không đồng nhất về chất lượng thông tin trên môi trường số đặt ra yêu cầu về năng lực tìm kiếm, đánh giá và sử dụng thông tin y tế một cách phù hợp.

Đau bụng kinh là vấn đề phổ biến ở nữ sinh viên, có thể ảnh hưởng đến sức khỏe, giấc ngủ, hoạt động hằng ngày và kết quả học tập; đồng thời nhiều sinh viên có xu hướng tự chăm sóc và tìm kiếm thông tin trên Internet thay vì tham khảo cán bộ y tế. Đối với sinh viên Y - Dược, năng lực sức khỏe số không chỉ cần thiết cho việc tự chăm sóc sức khỏe mà còn là một năng lực hỗ trợ quá trình tự học, đánh giá thông tin y khoa và sử dụng các công cụ số, bao gồm AI, một cách có trách nhiệm. Tuy nhiên, bằng chứng về năng lực sức khỏe số liên quan đến đau bụng kinh ở sinh viên Y - Dược tại Việt Nam còn hạn chế.

Mục tiêu: Mô tả năng lực sức khỏe số, hành vi tìm kiếm thông tin liên quan đến đau bụng kinh trên Internet và xác định các yếu tố liên quan đến năng lực sức khỏe số ở sinh viên nữ Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế năm 2026.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả cắt ngang được thực hiện năm 2026 tại Trường Đại học Y - Dược, Đại học Huế trên 576 sinh viên nữ chính quy được chọn bằng phương pháp ngẫu nhiên phân tầng theo ngành, phân bổ tỷ lệ theo số sinh viên nữ của từng ngành. Số liệu được thu thập bằng bộ câu hỏi khảo sát, bao gồm thông tin nhân khẩu học, hành vi tìm kiếm thông tin về đau bụng kinh và năng lực sức khỏe số được đánh giá bằng thang đo eHEALS. Mức độ đau bụng kinh được đánh giá bằng thang WALIDD, căng thẳng bằng PSS-10, chất lượng giấc ngủ bằng PSQI và hoạt động thể chất bằng IPAQ-SF. Số liệu được xử lý bằng SPSS 20.0; hồi quy logistic đa biến được sử dụng để xác định các yếu tố liên quan đến năng lực sức khỏe số mức độ thấp.

Kết quả: Tỷ lệ sinh viên có năng lực sức khỏe số (eHEALS) mức độ thấp là 26,2%, trong khi 73,8% đạt mức độ cao. Có 86,6% sinh viên từng tìm kiếm thông tin về đau bụng kinh trên Internet; Google (34,6%), mạng xã hội (18,0%) và các công cụ AI (17,9%) là những kênh được sử dụng phổ biến nhất. Chườm ấm là biện pháp xử trí được áp dụng nhiều nhất (46,9%), trong khi chỉ 15,3% sinh viên tham khảo ý kiến cán bộ y tế/bác sĩ. Phân tích hồi quy logistic đa biến cho thấy các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê với năng lực sức khỏe số mức độ thấp ($p < 0,05$) gồm: không sử dụng ứng dụng theo dõi chu kỳ kinh nguyệt (OR = 1,65; KTC95%: 1,08–2,54), đau bụng kinh không ảnh hưởng đến kết quả học tập (OR = 1,55; KTC95%: 1,02–2,36), hoạt động thể chất mức độ thấp–trung bình (OR = 2,23; KTC95%: 1,01–4,95), chất lượng giấc ngủ kém (OR = 1,92; KTC95%: 1,29–2,86) và đau bụng kinh nhẹ/không đau (OR = 1,65; KTC95%: 1,05–2,60).

Kết luận: Phần lớn sinh viên nữ có năng lực sức khỏe số ở mức cao, tuy nhiên vẫn còn 26,2% ở mức thấp. Sinh viên có năng lực sức khỏe số thấp có liên quan với việc không sử dụng ứng dụng theo dõi chu kỳ kinh nguyệt, đau bụng kinh nhẹ/không đau, đau bụng kinh không ảnh hưởng đến kết quả học tập, hoạt động thể chất thấp–trung bình và chất lượng giấc ngủ kém. Việc sinh viên sử dụng Internet, mạng xã hội và AI để tìm kiếm thông tin về đau bụng kinh cho thấy cần tăng cường giáo dục năng lực sức khỏe số trong môi trường Y - Dược, tập trung vào kỹ năng tìm kiếm, đánh giá độ tin cậy, kiểm chứng và vận dụng thông tin y tế trực tuyến. Đồng thời, cần hướng dẫn sinh viên sử dụng AI có trách nhiệm và nhận biết những trường hợp cần tham khảo nguồn thông tin chính thống hoặc cán bộ y tế, qua đó góp phần phát triển năng lực tự học và chuẩn bị cho thực hành nghề nghiệp trong môi trường y tế số.

Từ khóa: *Năng lực sức khỏe số, eHealth literacy, sinh viên Y - Dược, đau bụng kinh, AI.*

DIGITAL HEALTH LITERACY FOR DYSMENORRHEA-RELATED INFORMATION SEEKING AND ASSOCIATED FACTORS AMONG FEMALE STUDENTS AT HUE UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY IN 2026

Le Truong My Duyen [1], Nguyen Quoc Viet [1*], Ha Minh Anh [1], Le Quang Vu [1], Pham Minh Hien [1], Tran Thi Mai Lien [1]

[1] Hue University of Medicine and Pharmacy

Background: In the context of digital health transformation, the Internet, social media, and artificial intelligence (AI) tools are increasingly becoming popular sources of health information. However, the diversity and inconsistent quality of digital health information highlight the need for capacity in searching, evaluating, and utilizing medical information appropriately. Dysmenorrhea is a common issue among female students that can affect health, sleep quality, daily activities, and academic performance; additionally, many students tend to self-manage and seek information online rather than consult healthcare professionals. For medical and pharmacy students, digital health literacy is essential not only for self-care but also as a skill supporting self-directed learning, medical evidence evaluation, and the responsible use of digital tools, including AI. Nevertheless, evidence regarding dysmenorrhea-related digital health literacy among medical and pharmacy students in Vietnam remains limited.

Objective: To describe digital health literacy and information-seeking behaviors related to dysmenorrhea on the Internet, and to identify factors associated with this digital health literacy among female students at Hue University of Medicine and Pharmacy in 2026.

Methods: A cross-sectional descriptive study was conducted in 2026 at Hue University of Medicine and Pharmacy on 576 full-time female students selected through stratified random sampling by major, with proportional allocation based on the number of female students in each major. Data were collected using a survey questionnaire covering demographic information, dysmenorrhea-related information seeking behaviors, and digital health literacy assessed by the eHEALS scale. Dysmenorrhea severity was evaluated using the WALIDD scale, stress level using PSS-10, sleep quality using PSQI, and physical activity using IPAQ-SF. Data were analyzed using SPSS 20.0; multivariable logistic regression was performed to identify factors associated with low digital health literacy.

Results: The prevalence of low digital health literacy (eHEALS) among students was 26.2%. The proportion of students who had ever searched for dysmenorrhea-related information on the Internet was 86.6%, with Google (34.6%), social media (18.0%), and AI tools (17.9%) being the most popular channels. Warm compress was the most frequently applied dysmenorrhea management method (46.9%). Multivariable logistic regression analysis revealed that factors significantly associated with low digital health literacy ($p < 0.05$) included: non-use of menstrual cycle tracking applications (OR = 1.65; 95%CI: 1.08–2.54), dysmenorrhea does not affect academic performance (OR = 1.55; 95%CI: 1.02–2.36), low-to-moderate physical activity level (OR = 2.23; 95%CI: 1.01–4.95), poor sleep quality (OR = 1.92; 95%CI: 1.29–2.86), and mild or no dysmenorrheic pain (OR = 1.65; 95%CI: 1.05–2.60).

Conclusion: The majority of female students demonstrated high digital health literacy; however, 26.2% remained at a low level. Low digital health literacy among students was associated with non-use of menstrual cycle tracking applications, mild or no dysmenorrheic pain, dysmenorrhea not affecting academic performance, low-to-moderate physical activity, and poor sleep quality. The utilization of the Internet, social media, and AI tools for dysmenorrhea-related information seeking highlights the necessity of strengthening digital health literacy education in medical and pharmacy training environments, focusing on skills in searching, critical appraisal, verification, and practical application of online health information. Furthermore, guidance should be provided on the responsible use of AI and the recognition of scenarios requiring consultation with authoritative sources or healthcare professionals, thereby contributing to self-directed learning capabilities and career preparation in a digital health environment.

Keywords: *Digital health literacy, eHealth literacy, medical and pharmacy students, dysmenorrhea, AI.*

RX **Glucophage XR** metformin **750mg**
Viên nén phóng thích kéo dài
Metformin hydrochloride 750 mg

THUỐC NÀY CHỈ DÙNG THEO ĐƠN THUỐC. ĐỂ XA TẦM TAY TRẺ EM. ĐỌC KỸ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG TRƯỚC KHI DÙNG THÔNG BÁO NGAY CHO BÁC SỸ HOẶC DƯỢC SỸ NHỮNG PHẢN ỨNG CÓ HẠI GẶP PHẢI KHI SỬ DỤNG THUỐC NẾU CẦN THÊM THÔNG TIN GÌ, XIN HỎI Ý KIẾN BÁC SỸ

THÀNH PHẦN: *Thành phần hoạt chất:* 1 viên nén phóng thích kéo dài chứa metformin hydrochloride 750 mg tương đương với 585 mg metformin base.
Thành phần tá dược: Natri carmellose (natri carboxymethylcellulose), hypromellose (hydroxypropyl methylcellulose 2208), magnesium stearate.
DẠNG BÀO CHẾ: Viên nén phóng thích kéo dài. Viên nén dài hai mặt lồi, màu trắng đến trắng ngà, một mặt dập '750' và một mặt dập 'Merck'.
QUY CÁCH ĐÓNG GÓI: Hộp chứa 02 vỉ x 15 viên.
CHỈ ĐỊNH: Làm giảm nguy cơ hoặc trì hoãn sự khởi phát đái tháo đường týp 2 ở bệnh nhân là người lớn quá cân bị tiền đái tháo đường (rối loạn dung nạp glucose (IGT) và/hoặc giảm dung nạp đường huyết đói (IFG), và/hoặc tăng HbA1c*) và có thêm các yếu tố nguy cơ**, ở người có áp dụng việc thay đổi lối sống tích cực trong vòng 3 đến 6 tháng nhưng vẫn không đạt được hiệu quả kiểm soát đường huyết thích hợp. Nên tiếp tục điều chỉnh lối sống khi bắt đầu dùng metformin, trừ khi bệnh nhân không thể thực hiện vì lý do y khoa. * Giảm dung nạp đường huyết đói 100-125 mg/dl và/hoặc rối loạn dung nạp glucose 140-199 mg/dl và/hoặc HbA1c 5,7-6,4%); ** Các yếu tố nguy cơ đã biết bao gồm béo phì, tuổi, cao huyết áp, bệnh tim mạch, tiền sử gia đình có đái tháo đường, rối loạn lipid máu, đái tháo đường thai kỳ, và hội chứng buồng trứng đa nang (PCOS). Điều trị đái tháo đường týp 2 ở người lớn, đặc biệt ở bệnh nhân quá cân, khi chế độ ăn kiêng và tập thể dục đơn thuần không hiệu quả trong kiểm soát đường huyết. Glucophage XR có thể được dùng như đơn trị liệu hoặc phối hợp với các thuốc trị đái tháo đường đường uống khác hoặc với insulin.
LIỀU LƯỢNG VÀ CÁCH SỬ DỤNG: Người lớn có chức năng thận bình thường (độ lọc cầu thận ước lượng (eGFR) ≥ 90 mL/phút/1,73 m²) *Làm giảm nguy cơ hoặc trì hoãn sự khởi phát đái tháo đường týp 2:* Metformin chỉ nên được xem xét khi việc điều chỉnh lối sống tích cực trong 3 đến 6 tháng không mang lại kết quả kiểm soát đường huyết thích hợp. Việc điều trị nên bắt đầu với một viên Glucophage XR 500 mg một lần mỗi ngày cùng với bữa ăn tối. Sau 10 đến 15 ngày, liều dùng nên được điều chỉnh dựa trên cơ sở các xét nghiệm đo đường huyết (các giá trị của thử nghiệm dung nạp glucose đường uống (OGTT) và/hoặc glucose huyết lúc đói (FPG) và/hoặc HbA1c phải nằm trong giới hạn bình thường). Sự tăng liều chậm có thể cải thiện khả năng dung nạp ở đường tiêu hóa. Liều tối đa được khuyến cáo của Glucophage XR 750 mg là 2 viên (1500 mg) một lần mỗi ngày cùng với bữa ăn tối. Khuyến cáo kiểm tra thường xuyên tình trạng đường huyết (mỗi 3-6 tháng) (giá trị OGTT và/hoặc FPG và/hoặc HbA1c) cũng như các yếu tố nguy cơ để đánh giá việc điều trị có nên tiếp tục, thay đổi hoặc ngưng. Cần quyết định đánh giá lại điều trị nếu sau đó bệnh nhân áp dụng các biện pháp cải thiện chế độ ăn và/hoặc vận động, hoặc nếu sự thay đổi điều kiện y tế có thể cho phép việc can thiệp lối sống được tăng cường. *Đơn trị liệu trong đái tháo đường týp 2 hoặc phối hợp với các thuốc trị đái tháo đường đường uống khác:* Glucophage XR 750 mg được dùng để điều trị duy trì cho những bệnh nhân đang được điều trị với metformin (dạng phóng thích tức thì hoặc phóng thích kéo dài). Liều lượng của Glucophage XR 750 mg nên tương đương với liều dùng hằng ngày của metformin (dạng phóng thích tức thì hoặc phóng thích kéo dài), tối đa là 1500 mg uống vào bữa ăn tối. Sau 10 đến 15 ngày, nên kiểm tra sự tương thích về liều lượng của Glucophage XR 750 mg dựa trên việc đo lượng đường huyết. *Phối hợp với insulin:* Những bệnh nhân đã được điều trị metformin phối hợp với insulin, liều lượng của Glucophage XR 750 mg nên tương đương với liều dùng hằng ngày của metformin, tối đa 1500 mg uống vào bữa ăn tối, trong khi liều lượng của insulin được điều chỉnh dựa trên việc đo lượng đường huyết. **Suy thận:** Đánh giá chức năng thận trước khi khởi đầu điều trị với metformin và đánh giá định kỳ sau đó. Có thể xem xét giảm liều tùy theo sự suy giảm chức năng thận trên bệnh nhân có eGFR trong khoảng 60-89 mL/phút/1,73 m². Metformin có thể sử dụng trên bệnh nhân suy thận có eGFR trong khoảng 30-59 mL/phút/1,73 m² chỉ trong trường hợp không có các điều kiện khác có thể làm tăng nguy cơ nhiễm acid lactic và theo sự chỉnh liều như sau: Liều khởi đầu là 500 mg metformin hydrochlorid ngày 1 lần. Liều tối đa là 1000 mg mỗi ngày. Chống chỉ định metformin trên bệnh nhân có eGFR dưới 30 mL/phút/1,73 m².**Người lớn tuổi:** Vì tiềm tàng khả năng giảm chức năng thận ở những đối tượng người lớn tuổi, liều dùng của metformin hydrochloride nên được điều chỉnh dựa vào chức năng thận. Cần thường xuyên đánh giá chức năng thận (*xem mục Những lưu ý đặc biệt và cảnh báo khi dùng thuốc*). Lợi ích của việc làm giảm nguy cơ hoặc trì hoãn sự khởi phát đái tháo đường týp 2 chưa được thiết lập ở bệnh nhân trên 75 tuổi (*xem mục Dược lực học*) và do đó không khuyến cáo khởi đầu metformin ở những bệnh nhân này (*xem mục Những lưu ý đặc biệt và cảnh báo khi dùng thuốc*). **Trẻ em:** Do không có dữ liệu, không nên dùng Glucophage XR cho trẻ em. **CHỐNG CHỈ ĐỊNH:** Mẫn cảm với metformin hoặc với bất cứ thành phần nào của thuốc. Bất kỳ thể nào của nhiễm toan chuyển hóa cấp hoặc mạn tính (như nhiễm acid lactic, nhiễm toan thể ceton do đái tháo đường). Tiền hôn mê đái tháo đường. Suy thận nặng (độ lọc cầu thận ước lượng (eGFR) < 30 mL/phút/1,73 m²) (*xem mục Những lưu ý đặc biệt và cảnh báo khi dùng thuốc*). Các trường hợp cấp tính có khả năng làm thay đổi chức năng thận như: mất nước, nhiễm trùng nặng, sốc. Các bệnh có thể gây nên tình trạng thiếu oxy mô (đặc biệt bệnh cấp tính, hoặc tình trạng nặng thêm của bệnh mạn tính) như: suy tim mất bù, suy hô hấp, nhồi máu cơ tim gần đây, sốc. Suy gan, nhiễm độc rượu cấp tính, chứng nghiện rượu. Cho con bú. **NHỮNG LƯU Ý ĐẶC BIỆT VÀ CẢNH BÁO KHI DÙNG THUỐC: Nhiễm acid lactic:** Quá trình giám sát hậu mại đã ghi nhận những ca nhiễm acid lactic liên quan đến metformin, bao gồm cả trường hợp tử vong, giảm thân nhiệt, tụt huyết áp, loạn nhịp chậm kéo dài. Khởi phát của tình trạng nhiễm acid lactic liên quan đến metformin thường không dễ phát hiện, kèm theo các triệu chứng không điển hình như khó chịu, đau cơ, suy hô hấp, lơ mơ và đau bụng. Nhiễm acid lactic liên quan đến metformin được đặc trưng bằng nồng độ lactate tăng lên trong máu (>5 mmol/L), khoảng trống anion (mà không có bằng chứng của ceton niệu hoặc ceton máu), tăng tỷ lệ lactate/pyruvate và nồng độ metformin huyết

tương nói chung tăng >5 µg/mL. Yếu tố nguy cơ của nhiễm acid lactic liên quan đến metformin bao gồm suy thận, sử dụng đồng thời với một số thuốc nhất định (ví dụ các chất ức chế carbonic anhydrase như topiramate), từ 65 tuổi trở lên, có thực hiện chẩn đoán hình ảnh sử dụng thuốc cản quang, phẫu thuật và thực hiện các thủ thuật khác, tình trạng thiếu oxy (ví dụ suy tim sung huyết cấp), uống nhiều rượu và suy gan. Các biện pháp giảm thiểu nguy cơ và xử trí nhiễm acid lactic liên quan đến metformin ở nhóm bệnh nhân có nguy cơ cao được trình bày chi tiết trong tờ hướng dẫn sử dụng thuốc (*xem mục Liều lượng và cách sử dụng, Chống chỉ định, Những lưu ý đặc biệt và cảnh báo khi dùng thuốc, Tương tác thuốc*). Nếu có nghi ngờ nhiễm acid lactic liên quan đến metformin, nên ngừng sử dụng metformin, nhanh chóng đưa bệnh nhân đến bệnh viện và tiến hành các biện pháp xử trí. Ở những bệnh nhân đã điều trị với metformin, đã được chẩn đoán nhiễm acid lactic hoặc nghi ngờ có khả năng cao bị nhiễm acid lactic, khuyến cáo nhanh chóng thẩm tách máu để điều chỉnh tình trạng nhiễm acid và loại bỏ metformin bị tích lũy (metformin hydroclorid có thể thẩm tách được với độ thanh thải đến 170 mL/phút trong điều kiện huyết động lực tốt). Thẩm tách máu có thể làm đảo ngược triệu chứng và hồi phục. Hướng dẫn cho bệnh nhân và người nhà về các triệu chứng của nhiễm acid lactic và, nếu những triệu chứng này xảy ra, cần ngừng thuốc và báo cáo những triệu chứng này cho bác sỹ. Đối với mỗi yếu tố làm tăng nguy cơ nhiễm acid lactic liên quan đến metformin, những khuyến cáo nhằm giúp giảm thiểu nguy cơ và xử trí tình trạng nhiễm acid lactic liên quan đến metformin cụ thể như sau: *Suy thận:* Những ca nhiễm acid lactic liên quan đến metformin trong quá trình giám sát thuốc hậu mại xảy ra chủ yếu trên những bệnh nhân bị suy thận nặng. Nguy cơ tích lũy metformin và nhiễm acid lactic liên quan đến metformin tăng lên theo mức độ nghiêm trọng của suy thận bởi metformin được thải trừ chủ yếu qua thận. Khuyến cáo lâm sàng dựa trên chức năng thận của bệnh nhân bao gồm (*xem mục Liều lượng và cách sử dụng*): Trước khi khởi đầu điều trị với metformin cần đo mức độ lọc cầu thận ước tính (eGFR). Chống chỉ định metformin trên bệnh nhân có eGFR dưới 30 mL/phút/1,73 m^2 (*xem mục Chống chỉ định*). Metformin có thể sử dụng trên bệnh nhân suy thận có eGFR trong khoảng 30 – 59 mL/phút/1,73 m^2 chỉ trong trường hợp không có các điều kiện khác có thể làm tăng nguy cơ nhiễm acid lactic và theo sự chỉnh liều như sau: Liều khởi đầu là 500 mg metformin hydrochlorid ngày 1 lần. Liều tối đa là 1000 mg mỗi ngày. Thu thập dữ liệu về eGFR ít nhất 1 lần/năm ở tất cả các bệnh nhân sử dụng metformin. Ở bệnh nhân có nguy cơ tiến triển suy thận (ví dụ như người cao tuổi), chức năng thận nên được đánh giá thường xuyên hơn. Ở bệnh nhân đang sử dụng metformin và có eGFR giảm xuống dưới 45 mL/phút/1,73 m^2, đánh giá nguy cơ – lợi ích của việc tiếp tục phác đồ. *Tương tác thuốc:* Sử dụng đồng thời metformin với một số thuốc có thể làm tăng nguy cơ nhiễm acid lactic liên quan đến metformin: những thuốc làm suy giảm chức năng thận dẫn tới những thay đổi đáng kể về mặt huyết động, ảnh hưởng tới cân bằng acid-base hoặc làm tăng tích lũy metformin (*xem mục Tương tác thuốc*). Vì vậy cần cân nhắc theo dõi bệnh nhân thường xuyên hơn. *Bệnh nhân từ 65 tuổi trở lên:* Nguy cơ nhiễm acid lactic liên quan đến metformin tăng lên theo tuổi của bệnh nhân bởi bệnh nhân lớn tuổi có khả năng bị suy gan, suy thận, suy tim cao hơn những bệnh nhân trẻ tuổi hơn. Cần đánh giá chức năng thận thường xuyên hơn đối với bệnh nhân lớn tuổi. *Thực hiện chẩn đoán hình ảnh có sử dụng thuốc cản quang*: Tiêm thuốc cản quang có chứa iod vào nội mạch ở những bệnh nhân đang điều trị metformin có thể dẫn tới suy giảm cấp tính chức năng thận và gây ra nhiễm acid lactic. Ngừng sử dụng metformin trước hoặc tại thời điểm thực hiện chẩn đoán hình ảnh có sử dụng thuốc cản quang có chứa iod ở những bệnh nhân có eGFR nằm trong khoảng 30 – 60 mL/phút/1,73 m^2, ở những bệnh nhân có tiền sử suy gan, nghiện rượu, suy tim hoặc ở những bệnh nhân sẽ sử dụng thuốc cản quang chứa iod theo đường động mạch. Đánh giá lại eGFR 48 giờ sau khi thực hiện chẩn đoán hình ảnh và sử dụng lại metformin nếu chức năng thận ổn định. *Phẫu thuật hoặc các thủ thuật khác:* Phải ngưng metformin tại thời điểm tiến hành phẫu thuật có gây mê toàn thân, gây tê ngoài màng cứng hoặc tủy sống. Việc điều trị có thể bắt đầu lại không sớm hơn 48 giờ sau phẫu thuật hoặc sau khi bắt đầu lại sự nuôi dưỡng qua đường tiêu hóa và với điều kiện chức năng thận đã được đánh giá lại và cho thấy đã ổn định. Sự ngưng sử dụng thức ăn và chất lỏng trong quá trình phẫu thuật hoặc thực hiện các thủ thuật khác có thể tăng nguy cơ giảm thể tích, tụt huyết áp và suy thận. Nên tạm thời ngừng sử dụng metformin khi bệnh nhân bị giới hạn lượng thức ăn và chất lỏng đưa vào. *Tình trạng thiếu oxy:* Quá trình theo dõi hậu mại đã ghi nhận một số ca nhiễm acid lactic liên quan đến metformin xảy ra trong bệnh cảnh suy tim sung huyết cấp (đặc biệt khi có kèm theo giảm tưới máu và giảm oxy huyết). Trụy tim mạch (sốc), nhồi máu cơ tim cấp, nhiễm khuẩn huyết và các bệnh lý khác liên quan đến giảm oxy huyết có mối liên quan với nhiễm acid lactic và cũng có thể gây nitơ huyết trước thận. Khi những biến cố này xảy ra, ngừng metformin. *Uống rượu:* Rượu có khả năng ảnh hưởng đến hiệu quả của metformin lên chuyển hóa lactate và từ đó có thể làm tăng nguy cơ nhiễm acid lactic liên quan đến metformin. Cảnh báo bệnh nhân không uống rượu khi sử dụng metformin. *Suy gan*: Bệnh nhân suy gan có thể tiến triển nhiễm acid lactic liên quan đến metformin. Điều này có thể do suy giảm thải trừ lactate dẫn tới tăng nồng độ lactate trong máu. Vì vậy, tránh sử dụng metformin trên những bệnh nhân đã được chẩn đoán bệnh gan thông qua bằng chứng xét nghiệm hoặc lâm sàng. **Chức năng tim:** Bệnh nhân suy tim dễ có nguy cơ giảm oxy và suy thận. Ở bệnh nhân suy tim mạn ổn định, metformin có thể được sử dụng nếu theo dõi đều đặn chức năng tim và thận. Chống chỉ định metformin ở bệnh nhân suy tim cấp và không ổn định (*xem mục Chống chỉ định*). **Làm giảm nguy cơ hoặc trì hoãn sự khởi phát đái tháo đường týp 2 ở người lớn tuổi:** Do giới hạn về dữ liệu an toàn điều trị trong giảm nguy cơ hoặc trì hoãn đái tháo đường týp 2 ở bệnh nhân trên 75 tuổi, không khuyến cáo khởi đầu metformin ở những bệnh nhân này. **Cảnh báo khác:** Tất cả bệnh nhân nên tiếp tục chế độ ăn kiêng với sự phân bổ một cách điều độ lượng tinh bột ăn vào trong ngày. Những bệnh nhân quá cân nên tiếp tục chế độ ăn hạn chế năng lượng. Thực hiện điều đặn các xét nghiệm thông thường để theo dõi đái tháo đường. Metformin có thể làm giảm nồng độ vitamin B12 trong huyết thanh. Nguy cơ giảm nồng độ vitamin B12 tăng lên khi tăng liều metformin, tăng thời gian điều trị và/hoặc ở những bệnh nhân có các yếu tố nguy cơ gây thiếu hụt vitamin B12. Trong trường hợp nghi ngờ thiếu vitamin B12 (như thiếu máu hoặc bệnh thần kinh), cần theo dõi nồng độ vitamin B12 huyết thanh. Có thể cần theo dõi vitamin B12 định kỳ ở những bệnh nhân có các yếu tố nguy cơ thiếu vitamin B12. Điều trị metformin nên được tiếp tục miễn là thuốc vẫn được dung nạp và không có chống chỉ định và kèm theo biện pháp điều trị khắc phục thích hợp cho tình trạng thiếu vitamin B12 theo hướng dẫn lâm sàng hiện hành. Dùng metformin đơn trị liệu thường không gây hạ đường huyết, mặc dù vậy nên thận trọng khi sử dụng chung metformin với insulin hay các thuốc trị đái tháo đường dạng uống khác (như sulfonylurea hoặc các meglitinide). Vỏ thuốc có thể xuất hiện trong phân. Nên thông báo cho bệnh nhân biết đó là bình thường. **SỬ DỤNG THUỐC CHO PHỤ NỮ CÓ THAI VÀ CHO CON BÚ: Phụ nữ có thai:** Tăng đường huyết không kiểm soát trong giai đoạn thụ thai và trong thai kỳ có liên quan đến tăng nguy cơ bất thường bẩm

sinh, sẩy thai, tăng huyết áp do thai nghén, tiền sản giật và tử vong chu sinh. Điều quan trọng là phải duy trì mức đường huyết càng gần mức bình thường càng tốt trong suốt thai kỳ, để giảm nguy cơ kết cục bất lợi liên quan đến tăng đường huyết cho mẹ và con.Metformin đi qua nhau thai ở nồng độ có thể cao bằng nồng độ của người mẹ. Một lượng lớn dữ liệu trên phụ nữ mang thai (hơn 1000 kết cục phơi nhiễm) từ một nghiên cứu thuần tập dựa trên sổ đăng ký và dữ liệu được công bố (phân tích tổng hợp, nghiên cứu lâm sàng và đăng ký) cho thấy nguy cơ bất thường bẩm sinh cũng như nhiễm độc thai nhi / trẻ sơ sinh không tăng lên sau khi phơi nhiễm với metformin trong giai đoạn thụ thai và / hoặc trong thời kỳ mang thai. Có bằng chứng hạn chế và không thuyết phục về tác dụng của metformin đối với kết cục cân nặng lâu dài của trẻ bị phơi nhiễm trong tử cung. Metformin dường như không ảnh hưởng đến sự phát triển vận động và xã hội đến 4 tuổi ở trẻ em bị phơi nhiễm trong thời kỳ mang thai mặc dù dữ liệu về kết cục lâu dài còn hạn chế. Nếu cần thiết về mặt lâm sàng, việc sử dụng metformin có thể được xem xét trong thời kỳ mang thai và trong giai đoạn thụ thai như thuốc bổ sung hoặc thay thế cho insulin. **Cho con bú:** Metformin được bài tiết trong sữa mẹ. Không quan sát thấy tác dụng có hại nào ở trẻ sơ sinh/trẻ nhũ nhi bú sữa mẹ. Tuy nhiên, vì dữ liệu hạn chế, không khuyến khích cho con bú trong khi điều trị với metformin. Cân nhắc giữa lợi ích của việc cho con bú và nguy cơ tiềm ẩn của những tác dụng có hại trên trẻ nhỏ mà cần quyết định có nên ngừng cho con bú. **Sự sinh sản:** Khả năng sinh sản của chuột đực hoặc chuột cái không bị ảnh hưởng bởi metformin khi dùng liều cao tới 600 mg/kg/ngày, cao gấp ba lần liều khuyến cáo tối đa hàng ngày ở người dựa trên so sánh diện tích bề mặt cơ thể. **ẢNH HƯỞNG ĐẾN KHẢ NĂNG LÁI XE VÀ VẬN HÀNH MÁY MÓC:** Đơn trị liệu metformin không gây hạ đường huyết và vì thế không ảnh hưởng đến khả năng lái xe và vận hành máy móc. Tuy nhiên, khi sử dụng cùng với các thuốc trị đái tháo đường khác (như các sulfonylurea, insulin, các meglinitide), bệnh nhân phải được cảnh báo về nguy cơ hạ đường huyết. **TƯƠNG TÁC THUỐC: Kết hợp không khuyên dùng:** *Rượu:* Ngộ độc rượu có liên quan đến tăng nguy cơ nhiễm acid lactic, đặc biệt trong trường hợp nhịn đói, suy dinh dưỡng hoặc suy gan. *Các chất cản quang có chứa iod:* Phải ngưng sử dụng metformin trước hoặc tại thời điểm làm chẩn đoán hình ảnh và không được sử dụng lại cho tới ít nhất 48 giờ sau đó, với điều kiện chức năng thận đã được đánh giá lại và cho thấy đã ổn định, xem các mục Liều lượng và cách sử dụng và Những lưu ý đặc biệt và cảnh báo khi dùng thuốc. **Các kết hợp yêu cầu thận trọng khi sử dụng:** Một số thuốc có thể làm thay đổi chức năng thận theo hướng bất lợi, làm tăng nguy cơ nhiễm acid lactic, như thuốc kháng viêm không steroid (NSAID), bao gồm các chất ức chế cyclo-oxygenase (COX) II chọn lọc, chất ức chế men chuyển, chất đối vận thụ thể angiotensin II và các thuốc lợi tiểu, đặc biệt các thuốc lợi tiểu quai. Khi bắt đầu sử dụng hoặc đang sử dụng những thuốc này kết hợp với metformin, cần theo dõi chặt chẽ chức năng thận.*Các thuốc có hoạt tính tăng đường huyết nội tại (ví dụ như các glucocorticoid (dùng đường toàn thân và tại chỗ) và các chất có hoạt tính kích thích giao cảm):* Có thể cần kiểm tra đường huyết thường xuyên hơn, đặc biệt khi mới bắt đầu điều trị. Nếu cần thiết, điều chỉnh liều thuốc trị đái tháo đường trong suốt thời gian điều trị với các thuốc khác và cho tới khi ngưng sử dụng. *Các chất vận chuyển cation hữu cơ (OCT).* Metformin là cơ chất của cả hai chất vận chuyển OCT1 và OCT2. Sử dụng chung metformin với**:** Các chất ức chế OCT1 (như verapamil) có thể làm giảm hiệu quả của metformin. Chất cảm ứng OCT1 (như rifampicin) có thể làm tăng hấp thu ở đường tiêu hóa và tăng hiệu quả của metformin. Các chất ức chế OCT2 (như cimetidine, dolutegravir, ranolazine, trimetoprime, vandetanib, isavuconazole) có thể làm giảm thải trừ metformin qua thận và do đó dẫn đến tăng nồng độ metformin trong huyết tương. Các chất ức chế cả OCT1 và OCT2 (như crizotinib, olaparib) có thể làm thay đổi hiệu quả và sự thải trừ qua thận của metformin. Do đó, cần thận trọng khi dùng chung các thuốc này với metformin, đặc biệt ở bệnh nhân suy thận, vì nồng độ metformin trong huyết tương có thể tăng. Nếu cần, có thể xem xét điều chỉnh liều metformin vì các chất ức chế/cảm ứng OCT có thể làm thay đổi hiệu quả của metformin. **TÁC DỤNG NGOẠI Ý:** Các dữ liệu trong quá trình hậu mại và trong các nghiên cứu lâm sàng có kiểm soát, báo cáo về phản ứng phụ ở những bệnh nhân được điều trị với Glucophage XR tương tự về loại phản ứng và mức độ nghiêm trọng như khi điều trị với Glucophage phóng thích tức thì. Các phản ứng không mong muốn sau có thể xảy ra khi sử dụng metformin: Tần suất được định nghĩa như sau: rất thường gặp ≥1/10; thường gặp ≥1/100, <1/10; không thường gặp ≥1/1000, <1/100; hiếm gặp ≥1/10000, <1/1000; rất hiếm gặp <1/10000. Rối loạn dinh dưỡng và chuyển hóa: *Thường gặp:* - Giảm/thiếu hụt vitamin B12 *(xem mục Những lưu ý đặc biệt và cảnh báo khi dùng thuốc). Rất hiếm gặp:* - Nhiễm acid lactic (*xem mục Những lưu ý đặc biệt và cảnh báo khi dùng thuốc*). Rối loạn hệ thần kinh: *Thường gặp:* rối loạn vị giác. Rối loạn tiêu hóa: *Rất thường gặp:* các rối loạn dạ dày ruột như buồn nôn, nôn, tiêu chảy, đau bụng và chán ăn. Các tác dụng ngoại ý này xảy ra thường xuyên hơn trong giai đoạn bắt đầu điều trị và thường tự khỏi trong hầu hết các trường hợp. Sự tăng liều chậm cũng có thể cải thiện khả năng dung nạp đường tiêu hóa. Rối loạn gan mật: *Rất hiếm gặp:* Các báo cáo đơn độc về bất thường các xét nghiệm chức năng gan hoặc viêm gan hồi phục khi ngưng dùng metformin. Rối loạn da và mô dưới da: *Rất hiếm gặp:* các phản ứng trên da như ban đỏ, ngứa, mày đay. **QUÁ LIỀU:** Không nhận thấy hạ đường huyết khi sử dụng metformin hydrochloride với liều lên đến 85 g, mặc dù có xảy ra nhiễm acid lactic. Sử dụng quá liều metformin hoặc tồn tại đồng thời những yếu tố nguy cơ có thể gây nhiễm acid lactic. Nhiễm acid lactic là một trường hợp cấp cứu y khoa phải được điều trị tại bệnh viện. Phương thức hiệu quả nhất để loại bỏ lactate và metformin là thẩm phân máu. **DƯỢC LỰC HỌC:** Thuốc trị đái tháo đường đường uống. (A10BA02: Đường dạ dày ruột và chuyển hóa). Metformin là một biguanide có tác dụng chống tăng đường huyết, làm giảm đường huyết cơ bản và sau khi ăn. Metformin không kích thích tiết insulin, và vì thế không gây hạ đường huyết. Metformin hoạt động qua 3 cơ chế: (1) Giảm sản xuất glucose ở gan bằng cách ức chế tân tạo đường và phân hủy glycogen . (2) Tại cơ, gia tăng sự nhạy cảm của insulin, cải thiện việc sử dụng glucose ở ngoại biên. (3) Làm chậm hấp thu glucose ở ruột. Metformin kích thích sự tổng hợp glycogen ở tế bào bằng cách tác động lên men glycogen synthase. Metformin gia tăng khả năng vận chuyển của tất cả các chất vận chuyển glucose qua màng (GLUT). Ở người, ngoài tác dụng điều trị đái tháo đường, metformin phóng thích tức thì còn tác động lợi cho sự chuyển hóa lipid. Điều này đã được chứng minh qua các nghiên cứu lâm sàng có kiểm soát trung và dài hạn ở các liều điều trị: metformin làm giảm cholesterol toàn phần, cholesterol tỷ trọng thấp (LDL cholesterol) và triglyceride. Không nhận thấy tác dụng tương tự đối với viên phóng thích kéo dài, có thể là do uống vào buổi tối và có thể xảy ra tăng triglyceride.

Hiệu quả lâm sàng: Giảm nguy cơ hoặc trì hoãn đái tháo đường týp 2: Chương trình phòng chống đái tháo đường (**Diabetes Prevention Program** (DPP)) là một nghiên cứu lâm sàng ngẫu nhiên đa trung tâm có nhóm chứng ở người lớn đánh giá hiệu quả của việc can thiệp lối sống tích cực hoặc metformin để phòng ngừa hoặc trì hoãn sự phát triển đái tháo đường týp 2. Tiêu chí chọn lựa là ≥ 25 tuổi, BMI ≥ 24 kg/m^2 (≥ 22 kg/m^2 đối với người Mỹ gốc Á), và rối loạn dung nạp glucose kèm theo glucose

huyết tương lúc đói từ 95 – 125 mg/dl (hoặc ≤ 125 mg/dl đối với người Mỹ gốc Ấn). Bệnh nhân được điều trị bằng can thiệp lối sống tích cực, hoặc metformin 2x850 mg kèm theo thay đổi lối sống tiêu chuẩn, hoặc giả dược kèm theo thay đổi lối sống tiêu chuẩn.

Giá trị ban đầu trung bình của người tham gia DPP (n=3.234 trong 2,8 năm) là tuổi từ 50,6±10,7, glucose huyết tương lúc đói 106,5±8,3 mg/dl, glucose huyết tương 164,6±17,0 mg/dl 2 giờ sau ăn, và BMI 34,0±6,7 kg/m^2. Can thiệp lối sống tích cực cũng như điều trị bằng metformin làm giảm đáng kể nguy cơ tiến triển đái tháo đường so với giả dược, tương ứng 58% (khoảng tin cậy 95%: 48-66%) và 31% (khoảng tin cậy 95%: 17-43%). Lợi ích của can thiệp lối sống so với metformin cao hơn ở người lớn tuổi. Những bệnh nhân được lợi ích nhiều nhất từ metformin có tuổi dưới 45, với BMI bằng hoặc trên 35 kg/m^2, giá trị glucose 2 giờ sau ăn ban đầu 9,6-11,0 mmol/l, HbA1c ban đầu bằng hoặc trên 6,0% hoặc có tiền sử đái tháo đường thai kỳ. Để phòng chống một trường hợp đái tháo đường trong ba năm trong toàn bộ dân số của DPP, 6,9 bệnh nhân phải tham gia vào nhóm lối sống tích cực và 13,9 ở nhóm metformin. Mốc đạt tỷ lệ mắc đái tháo đường cộng dồn bằng 50% đã bị trì hoãn khoảng ba năm ở nhóm dùng metformin so với giả dược. Nghiên cứu kết cục Chương trình phòng chống đái tháo đường (**Diabetes Prevention Program Outcomes Study** (DPPOS)) là một nghiên cứu theo dõi dài hạn của DPP bao gồm hơn 87% dân số DPP gốc để theo dõi dài hạn. Trong số những người tham gia DPPOS (n=2.776), tỷ lệ mắc đái tháo đường cộng dồn vào năm thứ 15 là 62% ở nhóm dùng giả dược, 56% ở nhóm metformin, và 55% ở nhóm can thiệp lối sống tích cực. Tỷ lệ thô đái tháo đường là 7,0, 5,7 và 5,2 trường hợp mỗi 100 bệnh nhân-năm tương ứng với nhóm giả dược, metformin, và lối sống tích cực. Nguy cơ đái tháo đường giảm 18% (tỷ số rủi ro (HR) 0,82, khoảng tin cậy 95%: 0,72–0,93; p=0,001) đối với nhóm metformin và 27% (HR 0,73, khoảng tin cậy 95%: 0,65–0,83; p<0,0001) đối với nhóm can thiệp lối sống tích cực, khi so sánh với nhóm giả dược. Đối với kết cục mạch máu nhỏ gộp bao gồm bệnh thận, bệnh võng mạc và bệnh thần kinh, kết quả không khác biệt đáng kể giữa các nhóm điều trị, nhưng trong số những người tham gia không tiến triển đái tháo đường trong DPP/DPPOS, tần suất gộp biến cố mạch máu nhỏ là 28% thấp hơn so với người có tiến triển đái tháo đường (Tỷ lệ nguy cơ 0,72, khoảng tin cậy 95%: 0,63–0,83; p<0,0001). Không có dữ liệu so sánh tiền cứu đối với metformin trên kết cục mạch máu lớn ở bệnh nhân có giảm dung nạp glucose và/hoặc giảm đường huyết đói và/hoặc tăng HbA1c. Các yếu tố nguy cơ đã công bố cho đái tháo đường týp 2 bao gồm: Chủng tộc người châu Á hoặc da đen, tuổi trên 40, rối loạn lipid máu, cao huyết áp, béo phì hoặc thừa cân, tiền sử gia đình đái tháo đường mức độ 1, tiền sử đái tháo đường thai kỳ, và hội chứng buồng trứng đa nang (PCOS). Cần xem xét hướng dẫn quốc gia hiện hành về định nghĩa tiền đái tháo đường. **Điều trị đái tháo đường týp 2:** Nghiên cứu ngẫu nhiên tiền cứu (UKPDS) đã chứng minh hiệu quả lâu dài của việc kiểm soát đường huyết tích cực ở bệnh nhân đái tháo đường týp 2 quá cân được điều trị với metformin phóng thích tức thì như liệu pháp điều trị khởi đầu sau khi thất bại với chế độ ăn kiêng cho thấy: Giảm có ý nghĩa nguy cơ tuyệt đối các biến chứng liên quan đến đái tháo đường ở nhóm dùng metformin (29,8 ca bệnh/1000 bệnh nhân-năm) so với nhóm ăn kiêng (43,3 ca bệnh/1000 bệnh nhân-năm), p = 0,0023, so với nhóm phối hợp sulfonylurea và nhóm insulin đơn trị (40,1 ca bệnh/1000 bệnh nhân-năm), p = 0,0034. Giảm có ý nghĩa nguy cơ tuyệt đối của tỷ lệ tử vong liên quan đến đái tháo đường: với nhóm metformin là 7,5 ca bệnh/1000 bệnh nhân-năm, nhóm chỉ ăn kiêng là 12,7 ca bệnh/1000 bệnh nhân-năm, p = 0,017; Giảm có ý nghĩa nguy cơ tuyệt đối của tỷ lệ tử vong toàn bộ: với nhóm metformin là 13,5 ca bệnh/1000 bệnh nhân-năm đối với nhóm chỉ ăn kiêng là 20,6 ca bệnh/1000 bệnh nhân-năm (p = 0,011), và đối với nhóm phối hợp sulfonylurea và nhóm insulin đơn trị là 18,9 ca bệnh/1000 bệnh nhân-năm (p = 0,021); Giảm có ý nghĩa nguy cơ tuyệt đối nhồi máu cơ tim: ở nhóm metformin là 11 ca bệnh/1000 bệnh nhân-năm, nhóm chỉ ăn kiêng là 18 ca bệnh/1000 bệnh nhân-năm (p = 0,01). Khi sử dụng metformin kết hợp với sulfonylurea như phương thức trị liệu hàng 2, lợi ích về hiệu quả lâm sàng chưa được chứng minh. Đối với bệnh đái tháo đường týp 1, việc kết hợp metformin và insulin được thực hiện trên những bệnh nhân có chọn lọc nhưng hiệu quả lâm sàng của kết hợp này chưa chính thức được thừa nhận. **DƯỢC ĐỘNG HỌC: Hấp thu:** Sau khi uống liều đơn 1500 mg Glucophage XR 750 mg, nồng độ đỉnh trong huyết tương trung bình đạt được trong vòng 5 giờ, khoảng từ 4-12 giờ, là 1193 ng/mL. Với chỉ số Cmax và AUC ở người khỏe mạnh ở trạng thái no và đói, Glucophage XR 750 mg cho thấy có tương đương sinh học với Glucophage XR 500 mg, liều 1500 mg. Sản phẩm có sự tương đương sinh học cho thấy các đặc tính sau: Ở giai đoạn ổn định, tương tự như viên phóng thích tức thì, Cmax và AUC tăng không tuyến tính với liều dùng. Sau khi uống liều 2000 mg metformin viên phóng thích kéo dài, AUC quan sát được tương tự như khi uống 1000 mg metformin, viên phóng thích tức thì, 02 lần/ngày. Sự biến thiên Cmax và AUC của từng cá thể đối với metformin viên phóng thích kéo dài tương đương khi quan sát với metformin viên phóng thích tức thì. Khi uống viên phóng thích kéo dài lúc đói, AUC giảm 30% (cả Cmax và Tmax đều không bị ảnh hưởng). Độ hấp thu trung bình của metformin từ công thức phóng thích kéo dài hầu như không bị thay đổi bởi thành phần thức ăn. Không thấy có sự tích tụ thuốc sau khi dùng liều lặp lại lên đến 2000 mg metformin hydrochloride viên phóng thích kéo dài.

Phân bố: Liên kết với protein huyết tương không đáng kể. Metformin phân chia vào trong hồng cầu. Nồng độ đỉnh trong máu thấp hơn trong huyết tương và xuất hiện với khoảng thời gian xấp xỉ nhau. Tế bào hồng cầu gắn như đại diện cho ngăn phân bố thứ cấp. Thể tích phân bố trung bình từ 63-276 l (Vd). **Chuyển hóa:** Metformin được bài tiết dưới dạng không đổi trong nước tiểu. Không có chất chuyển hóa nào được tìm thấy ở người. **Thải trừ:** Độ thanh thải của metformin > 400 mL/ phút, cho thấy metformin được đào thải qua sự lọc ở cầu thận và bài tiết ở ống thận. Sau khi uống thuốc, thời gian bán thải khả kiến khoảng 6,5 giờ. Khi chức năng thận bị suy giảm, sự thanh thải ở thận giảm theo tỷ lệ của creatinin và vì thế kéo dài thời gian bán thải của metformin, dẫn đến tăng nồng độ metformin trong huyết tương. **Đặc tính của nhóm bệnh nhân đặc biệt:** Suy thận: Các dữ liệu hiện thời trên các đối tượng suy thận trung bình là hiếm có và không thể đưa ra được một ước lượng chắc chắn về nồng độ metformin trong cơ thể trong phân nhóm này so với các đối tượng có chức năng thận bình thường. Do đó, phải điều chỉnh liều phù hợp trên cơ sở cân nhắc hiệu quả lâm sàng/mức độ dung nạp (*xem mục Liều lượng và cách sử dụng*).

BẢO QUẢN: Bảo quản dưới 30°C, tránh ẩm. **Để xa tầm tay của trẻ em**

HẠN DÙNG: 36 tháng kể từ ngày sản xuất.

TIÊU CHUẨN: Tiêu chuẩn cơ sở.

NHÀ SẢN XUẤT: Merck Sante s.a.s. 2 rue du Pressoir Vert, 45400 Semoy, Pháp.

NGÀY CẬP NHẬT NỘI DUNG TỜ HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THUỐC:
theo CCDS 8.0 ngày 21/12/2020 và CCDS 9.0 ngày 22/04/2021.

CÁC ĐƠN VỊ TÀI TRỢ

TÀI TRỢ KIM CƯƠNG

sanofi

TÀI TRỢ BẠC

Abbott

TÀI TRỢ ĐỒNG

Boehringer Ingelheim

wörwag PHARMA

ĐƠN VỊ ĐỒNG HÀNH

SERVIER moved by you

DHG PHARMA Vì một cuộc sống khỏe đẹp hơn

MERCK

TRƯỜNG Y DƯỢC | ĐẠI HỌC DUY TÂN

A. 120 Hoàng Minh Thảo, Phường Hoà Khánh, Thành phố Đà Nẵng

P. 0236.3827.111

E. truongyduoc@duytan.edu.vn