

TẠP CHÍ

ISSN 1859 - 3461

Y HỌC THẢM HỌA & BỎNG

JOURNAL OF DISASTER MEDICINE AND BURN INJURIES

Website: vienbongquocgia.vn

Website: jbdmp.vn

BỆNH VIỆN BỎNG QUỐC GIA LÊ HỮU TRÁC
Le Huu Trac National Burn Hospital

HỘI BỎNG VIỆT NAM
Vietnam Burn Association

HỘI Y HỌC KHẨN CẤP VÀ THẢM HỌA VIỆT NAM
Vietnam Association of Disaster and Emergency Medicine

1

2023

THẺ LỆ GỬI BÀI ĐĂNG TẠP CHÍ Y HỌC THẨM HỌA VÀ BÔNG

I. MỤC ĐÍCH VÀ PHẠM VI CỦA TẠP CHÍ

Tạp chí Y học Thẩm họa và Bông xuất bản 6 kỳ/năm (trong đó có 01 số xuất bản bằng ngôn ngữ tiếng Anh), một số khoảng 70 trang, đăng tải các chuyên đề:

1. Chuyên đề y học thẩm họa.
2. Chuyên đề phòng, điều trị bông và nghiên cứu khoa học về bông và phẫu thuật tạo hình, thẩm mỹ.
3. Các tài liệu lược dịch về bông - Phẫu thuật tạo hình, thẩm mỹ và thẩm họa.
4. Tin tức vấn đề và sự kiện y tế trong nước và quốc tế.

Mục đích: Trao đổi thông tin nghiên cứu khoa học về bông và phẫu thuật tạo hình, thẩm mỹ trong mạng lưới điều trị bông toàn quốc; nâng cao nhận thức về phòng tránh thẩm họa, bông cho cộng đồng.

Phạm vi phát hành: Toàn quốc

II. MỘT SỐ YÊU CẦU VỀ BÀI ĐĂNG CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Bài gửi đăng công trình nghiên cứu khoa học chưa đăng ở bất kỳ tạp chí quốc gia nào.

2. Các thuật ngữ thống nhất theo Từ điển Bách khoa Việt Nam.

3. Bài gửi đăng phải đánh máy bằng tiếng Việt Nam (thống nhất dùng font - Unicode cả bài), rõ ràng, cách dòng, một bài không quá 7 trang khổ A4, kể cả bảng biểu, ảnh, và tài liệu tham khảo. Các danh từ tiếng Việt nếu dịch từ tiếng nước ngoài viết kèm theo tiếng nước ngoài. Các chữ viết tắt phải có chú thích các từ gốc của các chữ viết tắt.

4. Trình tự các mục trong bài:

a. **Đầu đề** (ngắn nhưng đầy đủ, dễ hiểu và đầu đề phải dịch ra tiếng Anh)

b. **Họ và tên tác giả** (không ghi học hàm, học vị và chức danh)

c. **Địa chỉ cơ quan đang công tác hoặc Email** (nếu cần thiết)

d. **Nội dung:** **Tóm tắt:** tiếng Việt Nam và tiếng Anh hoặc tiếng Pháp (tối đa 150 từ). Ghi từ khóa tiếng Việt và tiếng Anh). **Đặt vấn đề** bao gồm cả phần mục đích nghiên cứu. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu, kết quả, bàn luận, kết luận** (chỉ sử dụng những biểu, bảng, ảnh cần thiết và phải có chú thích rõ yêu cầu in vào đoạn nào trong bài).

e. **Tài liệu tham khảo** nên chọn lọc (không quá 10 tài liệu). Xếp theo thứ tự vần A, B, C... Cần nêu đủ theo thứ tự: tên tác giả, tên bài báo, tập san báo, số, năm, hoặc quyển (tập) nơi xuất bản, trang đối với cả phần tài liệu tham khảo tiếng Việt, tiếng Anh, tiếng Pháp. Phần tài liệu tham khảo đặt ở cuối bài báo.

5. Mỗi tác giả đứng tên đầu của bài báo chỉ được đăng một bài trong mỗi phần của một số.

6. Bài được đăng đều được trả tiền nhuận bút theo giá thỏa thuận.

7. Không trả lại bản thảo khi không được đăng.

III. ĐỐI VỚI CÁC BÀI TỔNG QUAN THÔNG TIN VÀ BÀI DỊCH

Đối với bài tổng quan cần có đầy đủ các tài liệu tham khảo và nguồn số liệu đã được trích dẫn trong bài. Tác giả bài tổng quan được ghi rõ chức danh, học hàm, học vị, chuyên ngành, cơ quan hoặc hội đồng chuyên khoa ở phần ghi chú cuối trang đầu của bài tổng quan. Bài tổng quan cũng phải đánh máy trên một mặt giấy khổ A4 và không dài quá 7 trang kể cả bảng biểu và tài liệu tham khảo.

Các thông tin và bài dịch cần ghi rõ xuất xứ của nguồn dữ liệu và của thông tin hoặc bài dịch. Đối với bài dịch cần chụp (photo) toàn văn bài báo tiếng nước ngoài gửi kèm theo với bản dịch.

Người viết bài hoàn toàn chịu trách nhiệm trước Ban biên tập, công luận và những Quy định liên quan đến Luật Báo chí.

Rất mong sự cộng tác, đóng góp ý kiến và phê bình của các bạn!

*Bài viết xin gửi về: Ban biên tập - Tạp chí Y học Thẩm họa và Bông - Bệnh viện Bông Quốc gia
263 đường Phùng Hưng - Phúc La - Hà Đông - Hà Nội * Website://jbdmp.vn*

*ĐT: 069566624 * fax: 84.024.36883180 - E.mail: tcbongvn@yahoo.com*

Y HỌC THÂM HỌA & BỎNG

JOURNAL OF DISASTER MEDICINE AND BURN INJURIES

Số 1 - 2023

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

1. Chủ tịch Hội đồng biên tập

- GS.TS. Nguyễn Như Lâm

2. Tổng biên tập

- PGS.TS. Nguyễn Ngọc Tuấn

3. Ủy viên Hội đồng biên tập

- PGS.TS. Nguyễn Viết Lượng

- TS. Trương Ngọc Dương

- PGS.TS. Nguyễn Gia Tiến

- PGS.TS. Trần Ngọc Tuấn

- PGS.TS. Chu Anh Tuấn

- PGS.TS. Vũ Quang Vinh

- PGS.TS. Đinh Văn Hân

- PGS.TS. Đỗ Quang Hùng

- PGS.TS. Phạm Trịnh Quốc Khanh

- TS. Ngô Đức Hiệp

- ThS. Phạm Trần Xuân Anh

4. Hội đồng cố vấn khoa học

- PGS.TS. Nguyễn Thị Xuyên

- TS. Trần Xuân Vận

- GS.TS. Lê Năm

- PGS.TS. Nguyễn Văn Huệ

- PGS.TS. Nguyễn Xuân Kiên

5. Thư ký tòa soạn

- CN. Trần Xuân Việt

Trụ sở tòa soạn

**Bệnh viện Bỏng Quốc gia
Lê Hữu Trác**

Số 263 Phùng Hưng - Phúc La

- Hà Đông - Hà Nội

ĐT: 069566624;

fax: 84.024 36883180

E.mail: tcbongvn@yahoo.com

Website: www://jbdmp.vn

Giấy phép xuất bản

số 1311/GP - BTTTT cấp ngày 23/7/2012

In tại NXB Nông nghiệp

in xong và nộp lưu chiểu tháng 3/2023

MỤC LỤC

I NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

- 1 Căn nguyên và mức độ kháng kháng sinh của các chủng vi sinh vật thường gặp tại bệnh viện bỏng quốc gia lê hữu trác (01/2021 - 03/2022)
Trần Quang Hưng, Trương Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Hương 7
- 2 Nghiên cứu đặc điểm biến đổi khí máu và kết quả điều trị bệnh nhân bỏng hô hấp
Trần Đình Hùng, Hoàng Văn Vụ 22
- 3 Hiệu quả điều trị của phương pháp nối vi phẫu bạch mạch tĩnh mạch kết hợp hút mỡ trong điều trị phù bạch mạch
Khổng Hạnh Nguyên, Trần Văn Anh, Tống Thanh Hải, Hoàng Thanh Tuấn, Đỗ Trung Quyết, Vũ Quang Vinh 30
- 4 Đánh giá tỷ lệ và mức độ kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia (01/2016 - 12/2021)
Trương Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Mai Hương, Hoàng Mỹ Hạnh 38
- 5 Bước đầu đánh giá kết quả tạo hình tai bằng sụn sườn tự thân một thì ở bệnh nhân dị tật tai nhỏ bẩm sinh
Trần Thị Thanh Huyền, Nguyễn Thị Hương Giang, Nguyễn Thị Thanh, Trần Ngọc Phương Anh, Nguyễn Hồng Hà 54
- 6 Kết quả điều trị đốt sóng cao tần bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ không mổ được có hóa trị tại Bệnh viện Ung bướu Nghệ An
Phạm Vĩnh Hùng, Nguyễn Văn Hiếu, Nguyễn Phước Bảo Quân 60

7	Gây mê cho phẫu thuật tắc ruột trên bệnh nhân cao tuổi hở van 2 lá nặng, suy tim, rung nhĩ kèm nhiều bệnh lý nền (Thông báo lâm sàng) Ngô Xuân Tý, Nguyễn Ngọc Thạch, Lâm Ngọc Tú, Nguyễn Văn Quỳnh, Ninh Thị Kim Oanh	68
8	Hoạt động giáo dục sức khỏe của điều dưỡng tại Bệnh viện Phụ sản Thiện An năm 2022 Phan Thị Dung, Nguyễn Viết Tiến	73
9	Vai trò và tiềm năng điều trị của hệ vi sinh vật đường ruột trong bỏng nặng Lược dịch: Nguyễn Thanh Việt	86
 II TIN TỨC		
10	Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác kịp thời hỗ trợ cấp cứu và điều trị các nạn nhân bị bỏng trong vụ nổ hầm tàu Oriental Glory ở Quảng Ninh Tin, ảnh: Xuân Việt, Quốc Chiêu	104
11	Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác hướng dẫn điều trị cho quân nhân bị bỏng tại đảo Nam Yết, huyện đảo Trường Sa, tỉnh Khánh Hoà qua hệ thống khám chữa bệnh từ xa Tin, ảnh: Xuân Việt	107
12	Học viện Quân y tổ chức lễ phát động Tết trồng cây tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác Tin, ảnh: Xuân Việt	110
13	Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác hoàn thành nhiệm vụ tham gia hỗ trợ thảm họa động đất tại tỉnh Hatay, Thổ Nhĩ Kỳ Tin, ảnh: Xuân Việt	112

Ảnh bìa 1: Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác tổ chức gặp mặt kỉ niệm 68 năm ngày thầy thuốc Việt Nam (27/2/1955 - 27/2/2023).



Contents

Journal of disaster medicine and burn injuries

Number 1 - 2023

TABLE OF CONTENTS

I SCIENTIFIC RESEARCH

- 1 Determine the causes and level of antibiotic resistance of bacteria at the National Burn Hospital from 01/2021 to 03/2022
Tran Quang Hung, Truong Thi Thu Hien, Nguyen Thi Huong 7
- 2 The outcome in burn patients with inhalation injury treated at the Le Huu Trac National Burn Hospital
Tran Dinh Hung, Hoang Van Vu 22
- 3 Effectiveness of the combined surgical approach of lymphatic vein microsurgery and liposuction in the treatment of lymphedema
Vu Quang Vinh, Tran Van Anh, Khong Hanh Nguyen, Tong Thanh Hai, Hoang Thanh Tuan, Do Trung Quyet 30
- 4 Assessment of antibiotic resistance rate bacteriological strains that cause sepsis at the National Burn Hospital (01/2016 - 12/2021)
Truong Thi Thu Hien, Nguyen Thi Mai Huong, Hoang My Hanh 38
- 5 Initial assessment of postoperative results for autologous rib cartilage auricular reconstruction using stages techniques for microtia patients
Tran Thi Thanh Huyen, Nguyen Thi Huong Giang, Nguyen Thi Thanh, Trang Ngoc Phuong Anh, Nguyen Hong Ha 54
- 6 Results of radiofrequency ablation (RFA) treatment in non-operable non-small cell lung cancer patients undergoing chemotherapy At the Nghe An Oncology Hospital
Pham Vinh Hung, Nguyen Van Hieu, Nguyen Phuoc Bao Quan 60
- 7 General anesthesia for bowel obstruction surgery in an elderly patient with severe mitral valve regurgitation, heart failure, atrial fibrillation and co-morbidity diseases (Case report)
Ngo Xuan Ty, Nguyen Ngoc Thach, Lam Ngoc Tu, Nguyen Van Quynh, Ninh Thi Kim Oanh 68
- 8 Health education activities of nurses at Thien An Gynecology Hospital in 2022
Phan Thi Dung, Nguyen Viet Tien 73
- 9 The role and therapeutic potential of gut microbiome in severe burn
Translator: Nguyen Thanh Viet, Nguyen Quang Dong 86

II NEWS

- 10** Le Huu Trac National Burn Hospital promptly provided first aid and treatment for burn victims in the explosion of the Oriental Glory ship tunnels in Quang Ninh
News, photo: Xuan Viet, Quoc Chieu 104
- 11** Le Huu Trac National Burn Hospital supports treatment for soldiers with burns on Nam Yet island, Truong Sa island district, Khanh Hoa province through a remote medical examination and treatment system
News, photo: Xuan Viet 107
- 12** Military Medical University held the launching ceremony of the tree-planting festival at the Le Huu Trac National Burn Hospital
News, photo: Xuan Viet 110
- 13** Le Huu Trac National Burn Hospital completes the mission of helping earthquake disasters in Hatay province, Turkey
News, photo: Xuan Viet 112

CĂN NGUYÊN VÀ MỨC ĐỘ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA CÁC CHỦNG VI SINH VẬT THƯỜNG GẶP TẠI BỆNH VIỆN BỎNG QUỐC GIA LÊ HỮU TRÁC (01/2021 - 03/2022)

Trần Quang Hưng, Trương Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Hương

Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định căn nguyên và mức độ kháng kháng sinh của các chủng vi sinh vật thường gặp tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác từ tháng 01/2021 đến tháng 03/2022.

Đối tượng và phương pháp: Các chủng vi sinh vật gây bệnh phân lập được trên 1150 mẫu bệnh phẩm từ các bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện. Nghiên cứu mô tả cắt ngang và thực nghiệm labo tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia.

Kết quả: Tỷ lệ cấy khuẩn (+) là 508/1150 (44,2%), có sự khác nhau về tỷ lệ (+) giữa các loại bệnh phẩm. Căn nguyên gây nhiễm khuẩn là: *Aci. baumannii* (27,8%), *P. aeruginosa* (24,8%), *S. aureus* (21,3%) và *Candida spp.* (6,9%).

Tỷ lệ các chủng vi sinh vật được phân lập tại Khoa Hồi sức cấp cứu: *Aci. baumannii* (35,7%), *P. aeruginosa* (24,6%), *S. aureus* (15,2%), *Candida spp.* (9,1%); Khoa Điều trị Bỏng Người lớn và Khoa Điều trị Bỏng Trẻ em: *S. aureus* chiếm tỷ lệ cao nhất, tiếp theo là *P. aeruginosa* và *Aci. baumannii*; Trung tâm Liền vết thương: Chiếm tỷ lệ cao nhất *P. aeruginosa* và *S. aureus* (17,7%), tiếp theo là *Aci. baumannii* (15,9%).

Các chủng vi khuẩn *Aci. baumannii* và *P. aeruginosa* đã kháng với hầu hết các loại kháng sinh, chỉ còn nhạy cảm với colistin (100%). Chủng *S. aureus* còn nhạy cảm với các kháng sinh Tigercycline, Vancomycin, Linezolid (86,9 - 95,7%).

Kết luận: Căn nguyên vi sinh vật phân lập tại Bệnh viện Bỏng quốc gia từ tháng 01/2021 đến tháng 03/2022 gồm *Aci. baumannii* (27,8%), *P. aeruginosa* (24,8%), *S. aureus* (21,3%) và *Candida spp.* (6,9%). Các chủng vi khuẩn *Aci. baumannii* và *P. aeruginosa* đã kháng với hầu hết các loại kháng sinh.

Từ khóa: Căn nguyên gây nhiễm khuẩn, kháng kháng sinh

¹Chịu trách nhiệm: Trần Quang Hưng, Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác

Email: bshung82k35b@gmail.com

Ngày nhận bài: 24/2/2023; Ngày phản biện: 03/3/2023; Ngày duyệt bài: 15/3/2023

<https://doi.org/10.54804/yhthvb.1.2023.212>

ABSTRACT

Aims: Determine the causes and level of antibiotic resistance of bacteria at the National Burn Hospital from 01/2021 to 03/2022.

Subject and methods: Pathogenic microorganisms have been isolated on 1150 samples from patients treated at the hospital. A cross-sectional and laboratory-based study at the National Burn Hospital.

Results: There were differences between the specimens (+) 508/1150 (44,2%). The cause of infection: *Aci. baumannii* (27,8%), *P. aeruginosa* (24,8%), *S. aureus* (21,3%) và *Candida* spp. (6,9%).

The proportion of microorganisms at Burn ICU: *Aci. baumannii* (35,7%), *P. aeruginosa* (24,6%), *S. aureus* (15,2%), *Candida* spp. (9,1%); The Paediatric Burn Department: *S. aureus* (40,3%), followed *P. aeruginosa* (30,5%), *Aci. baumannii* (19,4%), this proportion at the Adult Burn Department were (36,9%), (34,8%) and (21,7%).

Aci. baumannii and *P. aeruginosa* were resistant to most antibiotics, only sensitive to Colistin (100%). *S. aureus* was sensitive good with antibiotic group Tigercycline, Vancomycin, Linezolid (86.9 - 95.7%).

Conclusion: Etiology of bacteria isolated at the National Burn Hospital from 01/2021 to 03/2022 including *Aci. baumannii* (27,8%), *P. aeruginosa* (24,8%), *S. aureus* (21,3%) và *Candida* spp. (6,9%). *Aci. baumannii* and *P. aeruginosa* were resistant to most antibiotics.

Keywords: Bacterial infections, antibiotic resistance

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, nhiễm khuẩn bệnh viện là một trong những nguyên nhân hàng đầu gây tử vong, tăng chi phí và kéo dài thời gian điều trị tại các trung tâm điều trị Bỏng. Phần lớn các kháng sinh sử dụng trong điều trị nhiễm khuẩn đều bị kháng với tỷ lệ khá cao do mức độ kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn phân lập được ở đó ngày càng có xu hướng gia tăng. Những biến động về quần thể vi khuẩn và mức độ kháng kháng sinh ở các trung tâm này có những đặc điểm riêng biệt tùy thuộc mặt bệnh điều trị, chiến lược sử dụng kháng sinh và chất lượng công tác kiểm soát nhiễm khuẩn.

Việc khảo sát định kỳ về căn nguyên và mức độ đề kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn để đánh giá hiệu quả của kháng sinh trong điều trị các bệnh nhiễm khuẩn là rất quan trọng, góp phần để lựa chọn những kháng sinh còn hiệu lực trong điều trị bệnh nhân nhiễm khuẩn, đồng thời nâng cao nhận thức của cán bộ y tế và khuyến khích tuân thủ tốt hơn với các quy định kiểm soát nhiễm khuẩn trong bệnh viện với hai mục tiêu sau:

1. Xác định căn nguyên vi sinh vật gây bệnh thường gặp tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác từ tháng 01/2021 đến tháng 03/2022.

2. Xác định mức độ kháng kháng sinh của một số chủng vi sinh vật gây bệnh thường gặp.

2. ĐỐI TƯỢNG, VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Các chủng vi sinh vật gây bệnh phân lập được trên 1150 mẫu bệnh phẩm từ các bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Bông Quốc gia.

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 1/2021 đến tháng 3/2022.

2.3. Vật liệu và thiết bị nghiên cứu

Môi trường nuôi cấy, phân lập, định danh vi khuẩn. Chai cấy máu BacT/ALERT® FA Plus của Bio Merieux.

Card định danh vi khuẩn: Card GN cho vi khuẩn Gram âm, card GP cho vi khuẩn Gram dương, card YST định danh nấm. Card kháng sinh đồ trên máy Vitek 2 (AST-N204, AST-N240, AST-GP67, YST08 của Bio Merieux), chủng chuẩn quốc tế để đối chiếu kết quả kháng sinh đồ.

Máy cấy máu BacT/Alert 3D 60 (Bio Merieux); Máy định danh vi khuẩn Vitek2 - compact (Bio Merieux); Máy đo độ đục DensiCHEK plus.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

Tiến hành theo phương pháp nghiên cứu dịch tễ học mô tả kết hợp nghiên cứu phân tích labo.

Bệnh nhân được theo dõi, điều trị theo phác đồ thường quy tại Bệnh viện Bông Quốc gia. Bệnh phẩm lấy theo chỉ định của bác sĩ điều trị, thông qua các xét nghiệm nuôi cấy vi sinh vật hiếu khí thường quy và định danh theo tiêu chuẩn của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), hướng dẫn chuyên ngành; đánh giá mức độ kháng kháng sinh theo tiêu chuẩn của CLSI cập nhật hàng năm.

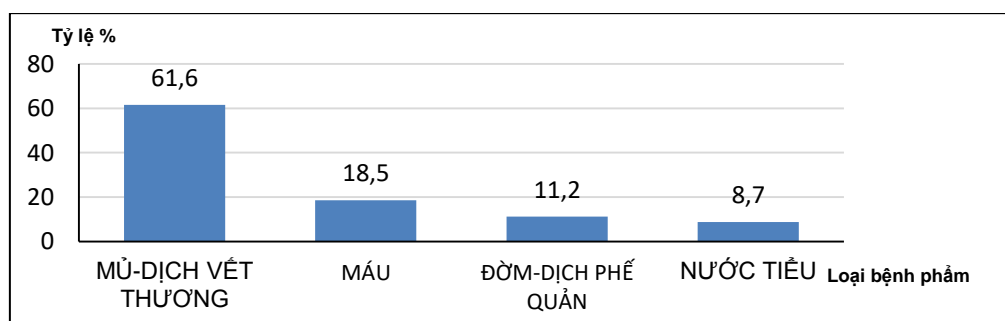
2.5. Xử lý số liệu

Các số liệu nghiên cứu trong đề tài được xử lý theo phương pháp thống kê y học và sử dụng phần mềm EXCEL 2013 và SPSS 20.0

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

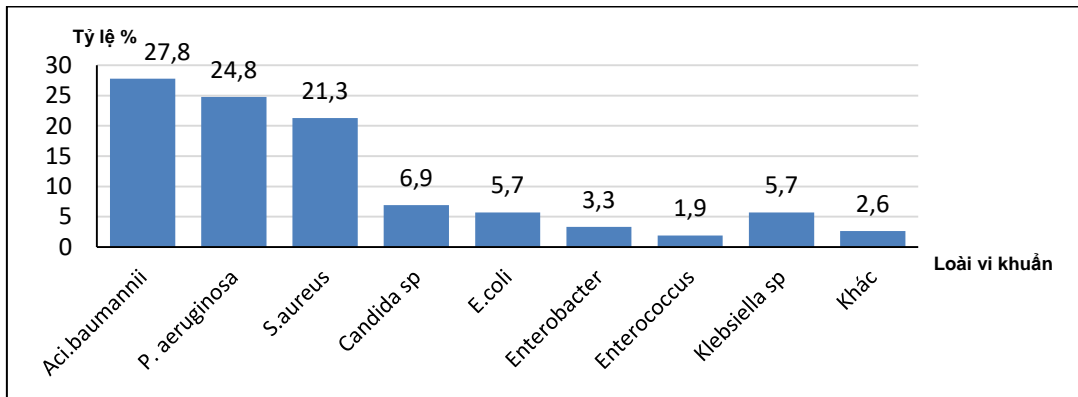
3.1. Căn nguyên vi sinh vật

Tổng số bệnh nhân được cấy khuẩn: 620 bệnh nhân, với 1150 mẫu bệnh phẩm, tỷ lệ cấy khuẩn (+): 508/1150 mẫu bệnh phẩm (44,2%).



Biểu đồ 3.1. Tỷ lệ cấy khuẩn (+) theo loại bệnh phẩm

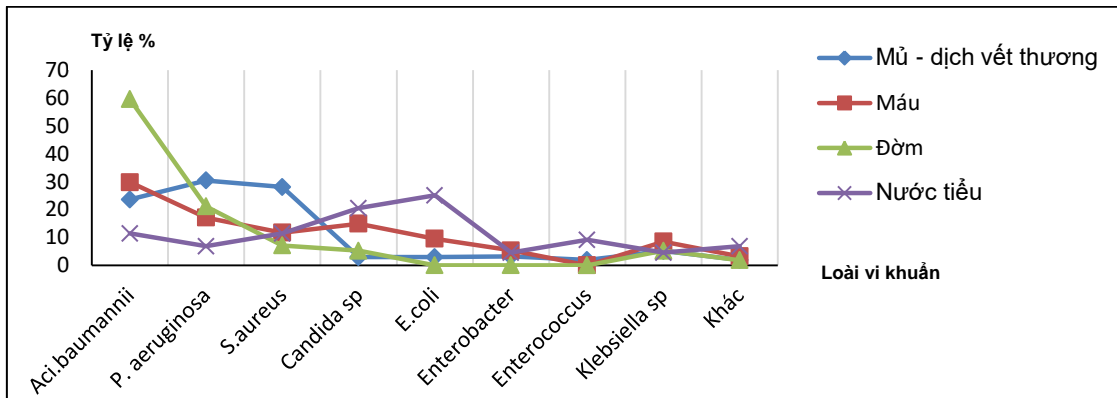
Nhận xét: Trong 508 bệnh phẩm mọc vi khuẩn, tỷ lệ cấy khuẩn (+) cao nhất là mũ - dịch vết thương (61,6%), tiếp theo là máu (18,5%), đờm - dịch phế quản (11,2%), nước tiểu (8,7%).



Biểu đồ 3.2. Tỷ lệ phân lập các loài vi sinh vật gây bệnh

Nhận xét: Trong 508 chủng vi sinh vật gây bệnh phân lập được, *Aci. baumannii* chiếm tỷ lệ cao nhất (27,8%), tiếp theo là *P. aeruginosa* (24,8%) và *S. aureus* (21,3%). Trong đó 37 bệnh phẩm phân lập được 02 chủng vi sinh vật (tỷ lệ phân lập được 2 chủng vi sinh vật cao nhất là *P. aeruginosa* kết hợp *S. aureus* chiếm

59,5%; đứng thứ hai là *P. aeruginosa* kết hợp *Aci. baumannii* chiếm tỷ lệ 13,5%) còn lại chỉ gặp một loài vi sinh vật. Trong các mẫu bệnh phẩm có 21 mẫu phân lập được nấm *C. tropicalis*, 07 mẫu phân lập được nấm *C. albicans* và 07 mẫu phân lập được nấm *C. parapsilosis*.



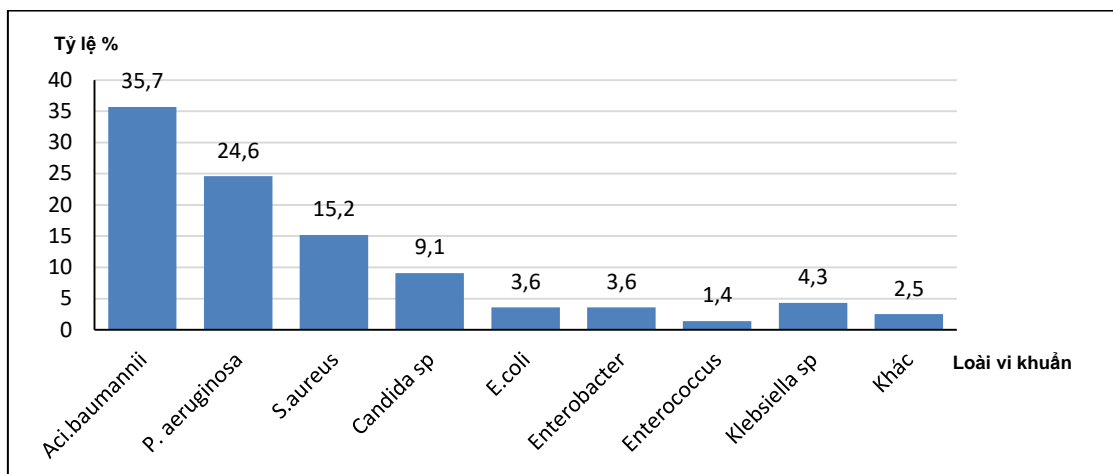
Biểu đồ 3.3 Tỷ lệ phân lập các loài vi sinh vật gây bệnh từ các bệnh phẩm

Nhận xét: Trong các mẫu bệnh phẩm từ mũ - dịch vết thương; *P. aeruginosa* chiếm tỷ lệ cao nhất (30,4%), thứ hai là *S. aureus* (28,1%), *Aci. baumannii* (23,6%); Các mẫu bệnh phẩm từ máu: Đứng đầu là

Aci. baumannii (29,8%), thứ hai là *P. aeruginosa* (17,1%), nấm *Candida spp.* (14,9%); Các mẫu bệnh phẩm từ đờm - dịch phế quản: *Aci. baumannii* cao nhất (59,6%), đứng thứ hai là *P. aeruginosa*

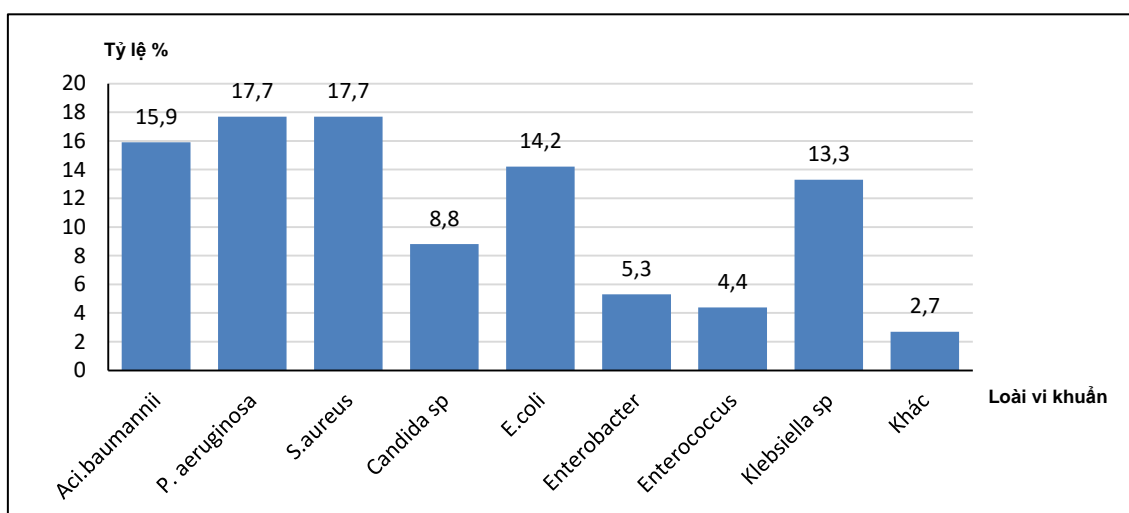
(21,1%), tiếp theo là *S. aureus* (7,1%); Các mẫu bệnh phẩm từ nước tiểu: Ta thấy *E. coli* cao nhất (25%), đứng thứ hai là nấm

Candida spp. (20,5%), tiếp theo là *Ac. baumannii* và *S. aureus* có cùng tỉ lệ (11,4%).



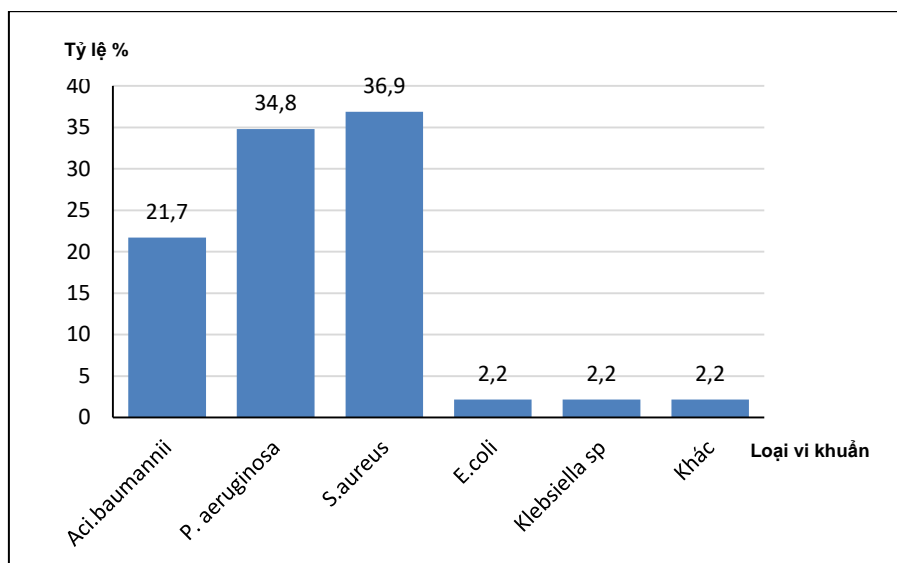
Biểu đồ 3.4. Tỷ lệ phân lập các loài VSV gây bệnh tại Khoa Hồi sức cấp cứu

Nhận xét: Trong số các chủng vi sinh vật gây bệnh phân lập được tại Khoa Hồi sức Cấp cứu: *Ac. baumannii* chiếm tỷ lệ cao nhất (35,7%), đứng thứ hai là *P. aeruginosa* (24,6%), tiếp theo là *S. aureus* chiếm tỉ lệ (15,2%), tỷ lệ nhiễm nấm *Candida spp.* là (9,1%).



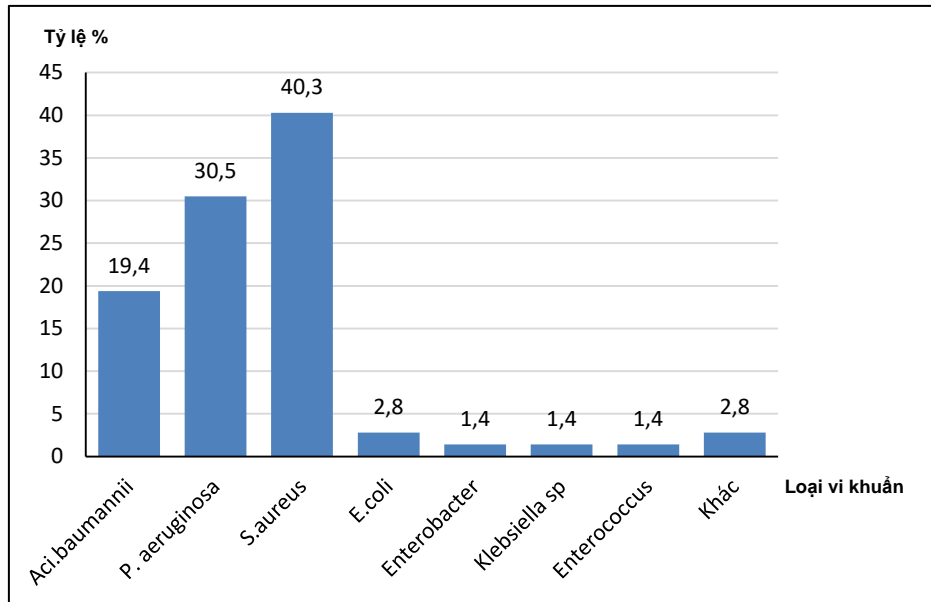
Biểu đồ 3.5. Tỷ lệ phân lập các loài vi sinh vật gây bệnh tại TT Liên vết thương

Nhận xét: Trong số các chủng vi sinh vật gây bệnh phân lập được tại Trung tâm Liên vết thương: *P. aeruginosa* và *S. aureus* chiếm tỷ lệ cao nhất (17,7%), đứng thứ hai là *Ac. baumannii* chiếm tỉ lệ (15,9%).



Biểu đồ 3.6. Tỷ lệ phân lập các loài vi sinh vật gây bệnh tại Khoa Điều trị Bồng người lớn

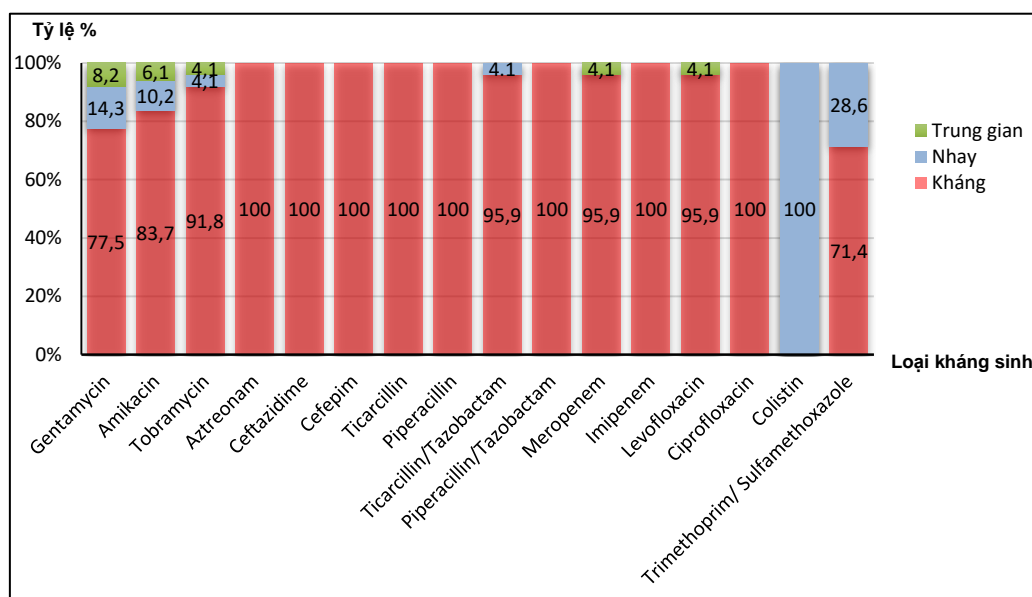
Nhận xét: Trong số các chủng vi sinh vật gây bệnh phân lập được tại Khoa Điều trị Bồng người lớn; *S. aureus* chiếm tỷ lệ cao nhất (36,9%), tiếp theo là *P. aeruginosa* chiếm tỉ lệ (34,8%) và *Acı. baumannii* chiếm tỉ lệ (21,7%).



Biểu đồ 3.7. Kết quả phân lập vi sinh vật gây bệnh tại Khoa Điều trị Bồng trẻ em

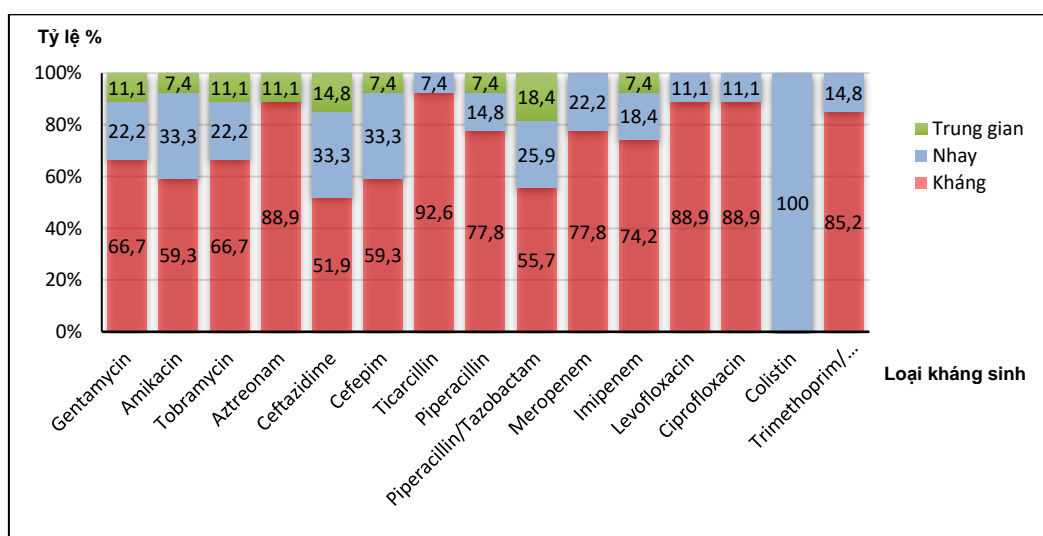
Nhận xét: Trong số các chủng vi sinh vật gây bệnh phân lập được tại Khoa Điều trị Bồng Trẻ em: *S. aureus* chiếm tỷ lệ cao nhất (40,3%), đứng thứ hai là *P. aeruginosa* (30,5%), tiếp theo là *Acı. baumannii* chiếm tỷ lệ (19,4%).

3.2. Mức độ kháng kháng sinh của một số chủng vi khuẩn phân lập được



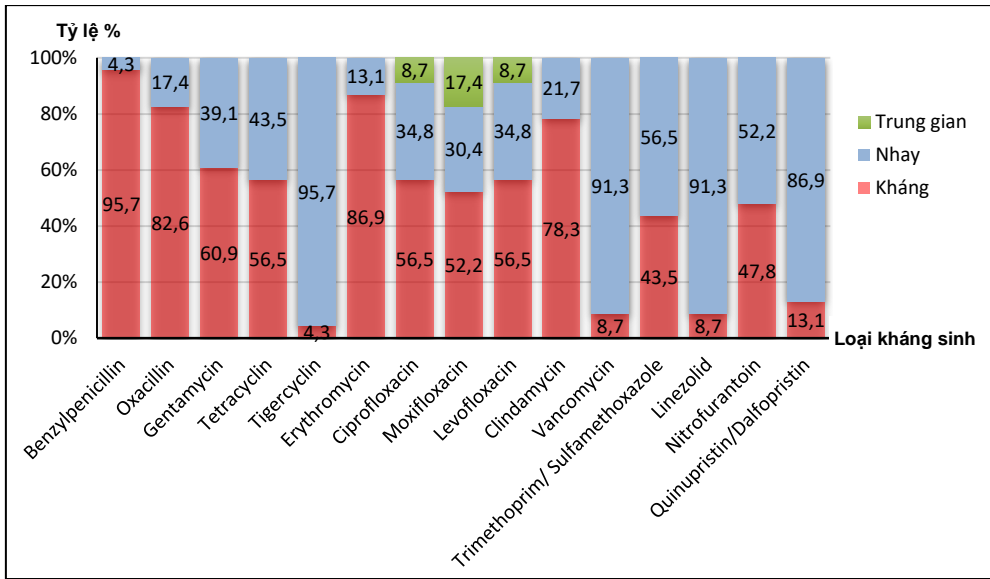
Biểu đồ 3.8. Mức độ kháng kháng sinh của *Acinetobacter baumannii*

Nhận xét: *Ac. baumannii* đã kháng lại tất cả các kháng sinh thông thường từ 71,4 - 100%. Riêng Colistin vẫn còn hiệu quả với loài vi khuẩn này (100%).



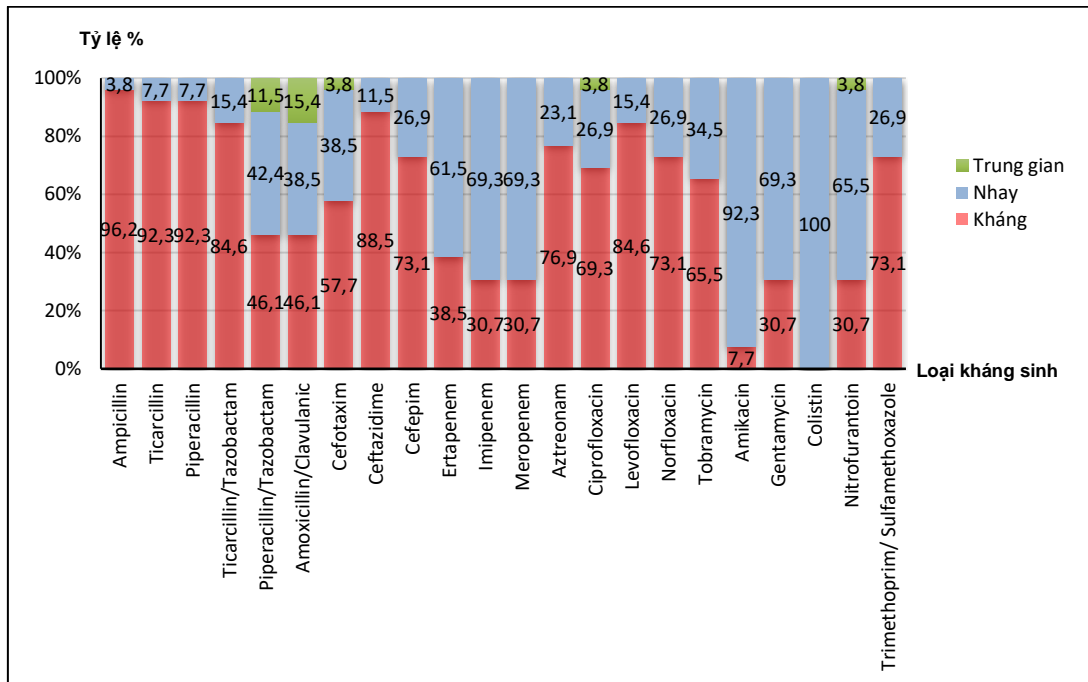
Biểu đồ 3.9. Mức độ kháng kháng sinh của *Pseudomonas aeruginosa*

Nhận xét: *P. aeruginosa* đã kháng lại tất cả các kháng sinh thông thường từ 51,9 - 92,6%. Riêng Colistin vẫn còn hiệu quả với loài vi khuẩn này (100%).



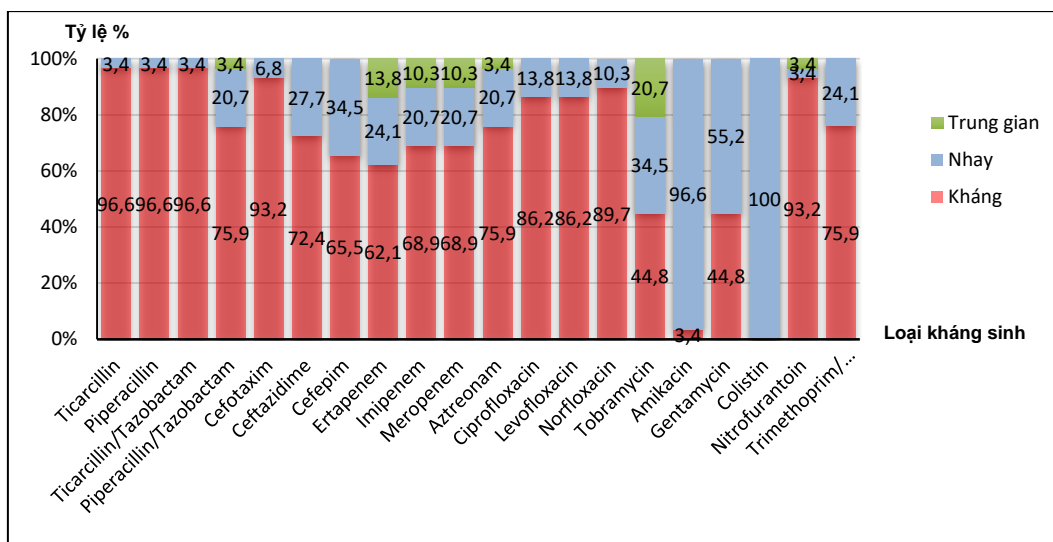
Biểu đồ 3.10. Mức độ kháng kháng sinh của *S. aureus*

Nhận xét: Các chủng *S. aureus* vẫn nhạy cảm cao với các loại kháng sinh như Tigercyclin, Vancomycin, Linezolid và Quinupristin/Dalfopristin từ (86,9 - 95,7%).



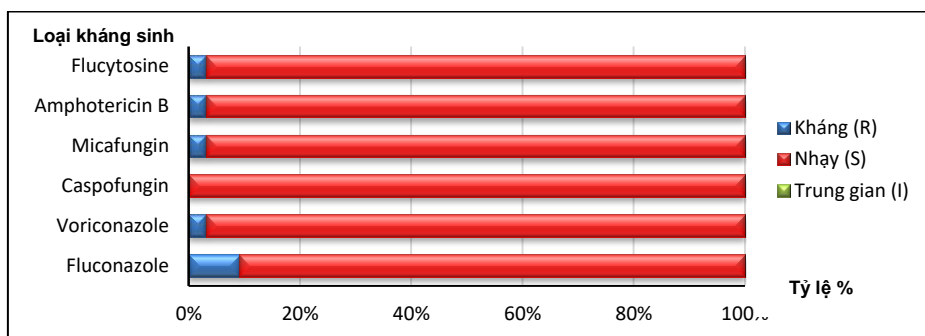
Biểu đồ 3.11. Mức độ kháng kháng sinh của *E. coli*

Nhận xét: Các chủng *E. coli* còn nhạy cảm với nhóm Carbapenem với tỷ lệ từ (61,5 - 69,3%).



Biểu đồ 3.12. Mức độ kháng kháng sinh của *Klebsiella* spp.

- *Nhận xét:* Các chủng *Klebsiella* spp. kháng hầu hết các kháng sinh thông thường với tỷ lệ rất cao. Tuy nhiên *Klebsiella* spp. còn nhạy cảm cao với Amikacin (96,6%) và Colistin (100%).



Biểu đồ 3.13. Mức độ kháng kháng sinh của *Candida* spp.

Nhận xét: Các chủng *Candida* spp. vẫn nhạy cảm cao với các loại kháng sinh từ (90,9 - 96,9%), riêng Caspofungin vẫn hiệu quả 100% với chủng vi nấm này.

4. BÀN LUẬN

4.1. Căn nguyên vi sinh vật

Vi sinh vật phân lập được trên vết thương bỏng có căn nguyên tương đối giống nhau ở nhiều nước trên thế giới. Các nghiên cứu trước đây đều có chung

nhận xét: trong những ngày đầu sau bỏng vi khuẩn Gram dương phát triển chiếm ưu thế, sau đó vi khuẩn Gram âm cũng nhanh chóng phát triển tại vết bỏng. Bên cạnh đó các nghiên cứu công bố đều cho thấy tỷ lệ và căn nguyên loài vi sinh vật gây nhiễm khuẩn có sự thay đổi theo điều kiện khí hậu, yếu tố thời gian, mặt bệnh điều trị và liệu pháp điều trị ở từng giai đoạn của mỗi quốc gia, mỗi bệnh viện có sự khác nhau [7].

Theo tác giả Forson O.A. (2017) nghiên cứu 50 mẫu bệnh phẩm: Có 43/50 (86%) (+) với vi khuẩn, trong đó vi khuẩn chiếm ưu thế là *Pseudomonas* sp. (30,2%), tiếp theo là các loài *Acinetobacter* chiếm tỉ lệ (20,9%), *Pro. mirabillis* (16,3%), *Enterobacter* sp. (11,6%), *Klebsiella* sp. (7,0%), *Citrobacter* sp. (4,7%), *Klebsiella* (4,7%), *Pro. vulgaris* (2,3%) và *S. aureus* (2,3%).

Theo Nghiên cứu tại Hàn Quốc từ tháng 01/2012 - 12/2017 với 969 mẫu, kết quả cho thấy Gram âm phân lập được là chủ yếu 75,3%, Gram dương là 19,1%, trường hợp bị nhiễm nấm chiếm 5,6%. *Aci. baumannii* là mầm bệnh phổ biến nhất (25,1%), tiếp theo là *P. aeruginosa* (24,9%), *K. pneumoniae* (12,6%). Tất cả các nấm bệnh phân lập được đều là nấm *Candida*, phổ biến nhất là *C. albicans*, tiếp đến *C. paprasilosis*. Tác giả cũng cho biết trong một nghiên cứu trước đây sáu năm trước cũng tại bệnh viện này, sự phân bố các mầm bệnh Gram âm không có sự thay đổi nhiều, *Aci. baumannii* luôn xuất hiện trong tất cả các loại bệnh phẩm với tỷ lệ cao [16].

Theo nghiên cứu của Trương Thị Thu Hiền (2014), tác nhân đứng hàng đầu gây nhiễm khuẩn vết bỏng là *P. aeruginosa* (33,4%), tiếp theo là *Aci. baumannii* (17,4%) và *S. aureus* (14,3%), các loài vi khuẩn đường ruột chiếm tỉ lệ thấp hơn từ 2,5 - 9% [3]. Nghiên cứu của Nguyễn Như Lâm (2011), cho thấy có sự gia tăng tỉ lệ nhiễm *Aci. baumannii* ở bệnh nhân bỏng nặng chiếm tỉ lệ 16,84% [5].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi về tỉ lệ các loài vi khuẩn phân lập được từ 508 mẫu bệnh phẩm cấy khuẩn dương tính cho thấy sự có mặt của các loài vi khuẩn cũng tương tự như nghiên cứu của các tác giả trên: Với *Aci. baumannii* là căn nguyên hàng đầu gây nhiễm khuẩn chiếm tỉ lệ (27,8%),

tiếp theo là *P. aeruginosa* (24,8%), *S. aureus* (21,3%) và *Candida* spp. (6,9%).

Nhiễm khuẩn vết thương bỏng thường có sự kết hợp các loài vi khuẩn, hay gặp nhất là sự kết hợp giữa các trực khuẩn Gram âm và các cầu khuẩn Gram dương. Nghiên cứu của McManus và cộng sự cho thấy, có 89/97 bệnh nhân có nhiễm khuẩn kết hợp vi khuẩn, 10 bệnh nhân có sự kết hợp giữa vi khuẩn và nấm [17].

Nghiên cứu của Nguyễn Gia Tiến và cộng sự (2002) cho thấy, trong số các chủng vi khuẩn phân lập từ vết bỏng có tới 18,1% số lần cấy khuẩn có sự kết hợp hai loài vi khuẩn [9].

Nghiên cứu của Nguyễn Như Lâm và cộng sự (2009) thấy rằng, trên 414 mẫu bệnh phẩm có mọc vi khuẩn gây bệnh có 18,71% mẫu bệnh phẩm có sự kết hợp hai loài vi khuẩn [4].

Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy kết quả tương tự, với 37 mẫu bệnh phẩm phân lập được 02 chủng vi sinh vật chiếm tỉ lệ 7,9% (tỷ lệ phân lập được 2 chủng vi sinh vật gặp nhiều nhất là *P. aeruginosa* kết hợp *S. aureus* chiếm 59,5%; đứng thứ hai là *P. aeruginosa* kết hợp *Aci. baumannii* chiếm tỷ lệ 13,5%).

Theo kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thống (2011), các loài vi khuẩn phân lập được tại Khoa Bỏng, Bệnh viện Saint Paul chiếm tỉ lệ cao nhất là *S. aureus*, tiếp theo là *P. aeruginosa* [10].

Nghiên cứu của Lê Quốc Chiêu (2017) cho thấy, tại các khoa lâm sàng có sự khác nhau về tỷ lệ các chủng vi sinh vật được phân lập: Khoa Hồi sức cấp cứu: *Aci. baumannii* (50,5%), *P. aeruginosa* (22,0%), *Candida* (14,5%). Khoa Điều trị Bỏng Người lớn và Khoa Điều trị Bỏng Trẻ em *S. aureus* chiếm tỷ lệ cao nhất, đứng thứ hai

là *P. aeruginosa*. Khoa Liên vết thương: Tỷ lệ vi khuẩn *P. aeruginosa* chiếm tỷ lệ cao nhất, tiếp theo là *Aci. baumannii*, *S. aureus*, *Pro. mirabilis* và *E. coli* [2].

Theo kết quả nghiên cứu của Đoàn Chí Thanh (2014), trong số 55 bệnh nhân có vết loét do tỳ đờ căn nguyên nhiễm khuẩn hàng đầu là *P. aeruginosa* (27,5%), xếp thứ hai là *S. aureus* (25%), *Aci. baumannii* (17,5%) [11].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như các tác giả trên, các chủng vi sinh vật gây bệnh phân lập tại Khoa Hồi sức cấp cứu có *Aci. baumannii* chiếm tỷ lệ cao nhất (35,7%), đứng thứ hai là *P. aeruginosa* (24,6%), tiếp theo là *S. aureus* (15,2%), tỷ lệ nhiễm nấm *Candida.sp* là (9,1%). Tại TT Liên vết thương ta thấy, *P. aeruginosa* và *S. aureus* chiếm tỷ lệ cao nhất (17,7%), đứng thứ hai là *Aci. baumannii* (15,9%). Tại Khoa Điều trị Bồng Trẻ Em và Khoa Điều trị Bồng Người lớn, *S. aureus* là chủng gây nhiễm khuẩn cao nhất chiếm tỷ lệ lần lượt là (40,3%) và (36,9%), đứng thứ hai là *P. aeruginosa*.

Nghiên cứu của tác giả Lê Quốc Chiêu (2017) cho thấy, có sự khác biệt về tỷ lệ các loài vi sinh vật gây nhiễm khuẩn tại chỗ vết thương và nhiễm khuẩn huyết. Tại vết thương bồng: Nhiễm khuẩn do *P. aeruginosa* chiếm tỷ lệ cao nhất (36,7%), tiếp theo là *Aci. baumannii* (24,5%) và *S. aureus* (21,9%). Cây khuẩn máu: nhiễm nấm *Candida spp.* chiếm tỷ lệ cao nhất 39,1% (*C. tropicalis*: 34,8%, *C. albicans*: 4,3%), tiếp theo là *Aci. baumannii* (26,2%), *P. aeruginosa* (13%) và *S. aureus* (13%) [2].

Trong kết quả nghiên cứu của chúng tôi, các mẫu bệnh phẩm từ mũ - dịch vết thương thấy *P. aeruginosa* chiếm tỉ lệ cao

nhất (30,4%), đứng thứ hai là *S. aureus* (28,1%), *Aci. baumannii* (23,6%). Các mẫu bệnh phẩm từ máu cho thấy đứng đầu gây bệnh là vi khuẩn *Aci. baumannii* (29,8%), đứng thứ hai là *P. aeruginosa* (17,1%), nấm *Candida spp.* (14,9%). Trong các mẫu bệnh phẩm từ đờm - dịch phế quản cho thấy *Aci. baumannii* chiếm tỉ lệ cao nhất (59,6%), đứng thứ hai là *P. aeruginosa* (21,1%), tiếp theo là *S. aureus* (7,1%). Các mẫu bệnh phẩm từ nước tiểu cho thấy *E. coli* chiếm tỉ lệ cao nhất (25%), đứng thứ hai là nấm *Candida spp.* (20,5%), tiếp theo là *Aci. baumannii* và *S. aureus* có cùng tỉ lệ (11,4%).

4.2. Mức độ kháng kháng sinh

4.2.1. Mức độ kháng kháng sinh của *Aci. baumannii*

Trong những năm gần đây, nhiều báo cáo về *Aci. baumannii* kháng thuốc đã chỉ ra rằng mức độ kháng thuốc của chủng vi khuẩn này ngày càng gia tăng. Các chủng *Aci. baumannii* phân lập trên lâm sàng đã kháng nhiều loại kháng sinh như: Aminoglycosid, Cephalosporin thế hệ 3, Quinolone, Penicillin phổ rộng, các Monobactam. Một số báo cáo gần đây cho thấy ngày càng có nhiều chủng *Aci. baumannii* kháng lại với kháng sinh nhóm Carbapenem là nhóm kháng sinh mới và có hiệu lực rất mạnh với chủng vi khuẩn này.

Nghiên cứu của tác giả Abdelkader M. M và cộng sự (2017) cho biết, các chủng *Aci. baumannii* có tỉ lệ kháng với nhóm Penicillin phổ rộng là 100%, kháng với nhóm Aminoglycosid là 71,4%, kháng với các Cephalosporin thế hệ 3 là 85,7%, kháng với các kháng sinh nhóm Quinolone từ 66,7% đến 85,7% [12].

Theo Nguyễn Như Lâm (2011), chủng *Aci. baumannii* kháng kháng sinh cao đáng kể ngay cả với các kháng sinh mới, đặc biệt tỷ lệ này tăng cao khi có kết hợp với *P. aeruginosa*.

Nghiên cứu của Lê Quốc Chiêu (2017), *Aci. baumanni* đã kháng với hầu hết các loại kháng sinh, chỉ còn nhạy cảm với Colistin (100%), tiếp đến là Tigecycline (40,6%) và Trime/Sulfamid (34,4%) [2].

Nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đối phù hợp với kết quả của các tác giả trên, *Aci. baumannii* đã kháng lại tất cả các kháng sinh thông thường từ 71,4 - 100%, riêng Colistin vẫn còn hiệu quả với loài vi khuẩn này (100%).

4.2.2. Mức độ kháng kháng sinh của *P. aeruginosa*

P. aeruginosa là một trong những căn nguyên phổ biến nhất trong nhiễm trùng bỏng, vi khuẩn này có khả năng kháng thuốc tự nhiên với nhiều loại kháng sinh. Các kháng sinh chính được dùng để điều trị nhiễm khuẩn do *P. aeruginosa* như: nhóm beta-lactam, Aminoglycosid, Quinolone... tuy nhiên gần đây các báo cáo đều cho thấy *P. aeruginosa* có mức độ đề kháng với các kháng sinh này tương đối cao.

Theo nghiên cứu của tác giả Elmanama A.A (2013), *P. aeruginosa* đã kháng với hầu hết kháng sinh thường dùng, trong đó tỷ lệ kháng Imipenem là (74,1%), vẫn còn nhạy cảm cao với Piperacillin/Tazobactam (88,9%) [13].

Nghiên cứu của Trương Thị Thu Hiền (2014) cho thấy: *P. aeruginosa* đã kháng Imipenem (70%), các kháng sinh thông thường đã bị kháng từ (90 - 100%), chỉ còn nhạy cảm với Colistin (100%) [3].

Nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đối phù hợp với kết quả của các tác giả trên, *P. aeruginosa* đã kháng lại tất cả các kháng sinh thông thường từ (51,9 - 92,6%), riêng Colistin vẫn còn hiệu quả với loài vi khuẩn này (100%).

4.2.3. Mức độ kháng kháng sinh của *K. pneumoniae* và *E. coli*

Hiện nay, các nhà y học trên thế giới đang phải đối phó với các vi khuẩn Enterobacteriaceae kháng kháng sinh như: *K. pneumoniae*, *E. coli* tiết enzyme beta-lactamase phổ rộng (ESBL) là một thế hệ enzyme mạnh nhất đề kháng được tất cả các cephalosporin kể cả thế hệ 3 và 4. Nhiều báo cáo cho thấy, khi các chủng vi khuẩn đường ruột này tiết được ESBL thì sẽ không chỉ đề kháng được với các kháng sinh thông thường hay các thế hệ Cephalosporin mà còn có tỷ lệ kháng cao với Aminoglycosid và các Fluoroquinolone nữa [15].

Một công trình nghiên cứu tổng kết tình hình đề kháng các kháng sinh ghi nhận ở 15 bệnh viện tại Việt Nam cho thấy, tỷ lệ vi khuẩn *E. coli* và *K. pneumoniae* tiết ESBL là rất đáng báo động tại nhiều bệnh viện như: bệnh viện Chợ Rẫy (49% và 58%), bệnh viện Việt Đức (57% và 49%), bệnh viện Nhiệt đới Trung Ương (55% và 73%) [1].

Nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đối phù hợp với kết quả của các tác giả trên, phần lớn kháng sinh nhóm β -lactam đã bị *E. coli* kháng với tỷ lệ từ (30,7 - 96,2%;), các chủng *E. coli* này còn nhạy cảm với nhóm Carbapenem với tỷ lệ từ (61,5 - 69,3%). *Klebsiella* spp. đã kháng hầu hết các kháng sinh thông thường với tỷ

lệ rất cao, tuy nhiên vẫn còn nhạy cảm cao với Amikacin (96,6%); Colistin (100%).

4.2.4. Mức độ kháng kháng sinh của *S. aureus*

Các chủng *S. aureus* kháng kháng sinh thường được xem là căn nguyên hàng đầu gây nhiễm khuẩn bệnh viện. Trước tình hình gần như 100% các chủng *S. aureus* có khả năng tiết enzyme penicillinase phá hủy được Penicillin, các nhà lâm sàng phải chỉ định Penicillin M để điều trị các nhiễm khuẩn do *S. aureus*. Năm 1961, người ta phát hiện ra chủng *S. aureus* kháng Penicillin M đầu tiên (MRSA), khi *S. aureus* kháng Methicillin thì được coi như kháng cả nhóm beta-lactam kể cả các Cephalosporin. Các chủng *S. aureus* kháng methicillin (MRSA) ngày càng gia tăng trong những năm 1980 đã dẫn tới việc lựa chọn sử dụng Vancomycin để điều trị nhiễm khuẩn do *S. aureus*. Ví thể, trong những năm 1990 đã xuất hiện các chủng *S. aureus* kháng Vancomycin. Tổng kết của GARP-VN (2008) cho thấy, tỉ lệ MRSA ghi nhận ở 15 bệnh viện tại Việt Nam là từ 30% đến 64% [1].

Nghiên cứu của Trương Thị Thu Hiền (2014) tại Bệnh viện Bông Quốc Gia cho thấy, *S. aureus* đã kháng lại hầu hết kháng sinh thông thường với tỉ lệ cao Cephazolin (100%), Azithromycin (89,2%), Gentamycin (95,4%), riêng Linezolid và Vancomycin còn nhạy cảm tốt với loài vi khuẩn này (100%) [3].

Theo nghiên cứu của Chu Anh Tuấn (2015) tại Khoa Bông - Tạo hình, Bệnh viện Chợ Rẫy, các chủng *S. aureus* kháng cao với các nhóm β -lactam, nhóm Quinolone và nhóm Aminoglycosid, chỉ còn nhạy cảm với kháng sinh Vancomycin (97,22%) [8].

Trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy (82,6%) chủng *S. aureus* kháng methicillin. Các chủng *S. aureus* phân lập được đã kháng cao với kháng sinh Erythromycin (86,9%), Clindamycin (78,3%), Tetracyclin (56,5%), Các chủng *S. aureus* vẫn nhạy cảm cao với các loại kháng sinh: Tigercycline (95,7%), Vancomycin và Linezolid (91,3%), Quinupristin/ Dalfopristin từ (86,9%).

4.2.5. Mức độ kháng kháng sinh của *Candida spp*

Ở các trung tâm điều trị bỏng hiện nay, mặc dù có rất nhiều kỹ thuật mới chăm sóc bệnh nhân bỏng cũng như sự xuất hiện nhiều loại kháng sinh thế hệ mới, phổ rộng đã kiểm soát căn nguyên nhiễm khuẩn trên bỏng. Tuy nhiên, những tiến bộ này không làm giảm được tình trạng nhiễm nấm, đôi khi còn tạo điều kiện thuận lợi cho nấm phát triển trên bệnh nhân bỏng nặng.

Nhiễm nấm trên bệnh nhân bỏng có nhiều mức độ khác nhau, có thể chỉ là nấm phát triển trên bề mặt tổn thương, ở các bệnh phẩm không vô khuẩn (như dịch đường tiêu hóa, hô hấp...) hay nấm xâm lấn sâu xuống vùng mô lành, nhiễm nấm huyết. Nhiễm nấm bỏng do nhiều loài nấm khác nhau. *Candida* chiếm thành phần chủ yếu, bao gồm cả *Candida albicans* và *Candida non-albicans*, ngoài ra còn một số loại nấm sợi như *Aspegillus*, *Fusarium*, *Muco...*

Hiện nay, đã xuất hiện tình trạng nấm kháng với thuốc kháng nấm. Mức độ kháng thuốc khác nhau với từng loài nấm và từng loại thuốc kháng nấm. Kết quả nghiên cứu tại Singapore (2017) trên 271 chủng *Candida spp.* thấy 86,9% nhạy cảm với Voriconazole, Echinocandin trên

98%, Fluconazonl là 95,2%. Sự kháng thuốc của *C. tropicalis* ngày càng tăng do việc sử dụng rộng rãi các thuốc kháng nấm và kháng thuốc thu được ở *C. tropicalis* thường cao hơn so với *Candida albicans* [18].

Nghiên cứu của Đinh Xuân Quang và cộng sự tại Viện Bỏng Quốc Gia (2017 - 2019) cho biết: Thuốc nhóm Echinocandin có tỷ lệ nhạy cảm cao nhất (97,7 - 99,4%). Tỷ lệ nhạy thấp nhất là thuốc nhóm azole: Fluconazol (83,3%), sau đó là Voriconazol (90,1%), thuốc Flucytosin (94,5%) và Amphotericin B (96,7%) [6].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy tương tự như các tác giả trên, các chủng *Candida* spp. vẫn nhạy cảm cao với các loại kháng sinh từ (90,9 - 96,9%), riêng Caspofungin vẫn còn hiệu quả (100%) với loài vi nấm này.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 1150 mẫu bệnh phẩm trên 620 bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác trong thời gian từ 01/2021 đến 3/2022 cho thấy:

* Căn nguyên vi sinh vật gây bệnh

- Căn nguyên hàng đầu gây nhiễm khuẩn trong Bệnh viện là *Aci. baumannii* (27,8%), tiếp theo là *P. aeruginosa* (24,8%), *S. aureus* (21,3%) và *Candida* spp. (6,9%).

- Tại các khoa lâm sàng, có sự khác nhau giữa các chủng vi sinh vật phân lập được, tại Khoa Hồi sức cấp cứu đứng đầu là *Aci. baumannii* (35,7%), đứng thứ hai là *P. aeruginosa* (24,6%), tiếp theo là *S. aureus* (15,2%), tỷ lệ nhiễm nấm *Candida* spp. là (9,1%); tại TT Liền vết thương đứng đầu là *P. aeruginosa* và *S. aureus* (17,7%), đứng thứ hai là *Aci. baumannii* (15,9%); tại

Khoa Điều trị Bỏng Trẻ em và Khoa Điều trị Bỏng Người lớn đứng đầu là *S. aureus* chiếm tỷ lệ lần lượt là (40,3%) và (36,9%), đứng thứ hai là *P. aeruginosa*.

* Tình trạng kháng kháng sinh

- *Aci. baumannii* đã kháng lại tất cả các kháng sinh thông thường từ (71,4 - 100%), riêng Colistin vẫn còn hiệu quả với loài vi khuẩn này (100%).

- *P. aeruginosa* đã kháng lại tất cả các kháng sinh thông thường từ (51,9 - 92,6%), riêng Colistin vẫn còn hiệu quả với loài vi khuẩn này (100%).

- Các chủng *E. coli* còn nhạy cảm với nhóm Carbapenem với tỷ lệ từ (61,5 - 69,3%).

- *Klebsiella* spp. đã kháng hầu hết các kháng sinh thông thường với tỷ lệ rất cao, tuy nhiên vẫn còn nhạy cảm cao với Amikacin (96,6%); Colistin (100%).

- Nghiên cứu cho thấy (82,6%) chủng *S. aureus* kháng Methicillin. Các chủng *S. aureus* vẫn nhạy cảm cao với các loại kháng sinh như: Tigercycline (95,7%), Vancomycin và Linezolid (91,3%), Quinupristin/Dalfopristin từ (86,9%).

- Các chủng *Candida* spp. vẫn nhạy cảm cao với các loại kháng sinh từ (90,9 - 96,9%).

6. KIẾN NGHỊ

- Tăng cường giám sát, báo cáo thường xuyên về biến động quần thể vi sinh vật và mức độ kháng kháng sinh của các chủng vi sinh vật gây bệnh trong bệnh viện.

- Tăng cường công tác kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện nhằm giảm tỉ lệ nhiễm khuẩn.

- Thực hiện điều trị theo căn nguyên và tuân thủ đúng quy định về sử dụng kháng sinh nhằm hạn chế tình trạng vi khuẩn kháng thuốc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y Tế và GARP-VN (2009)**, “Báo cáo sử dụng kháng sinh và kháng kháng sinh tại 15 bệnh viện Việt Nam năm 2008 - 2009”.
2. **Lê Quốc Chiêu (2017)**, “Căn nguyên và mức độ kháng kháng sinh của các chủng vi khuẩn gây bệnh phân lập được tại Viện Bỏng Quốc gia từ tháng 4 đến tháng 9 năm 2017”, Tạp chí Y học Thảm họa và Bỏng, số 2, tr. 57.
3. **Trương Thị Thu Hiền (2015)**, “Căn nguyên và đặc điểm kháng kháng sinh của vi khuẩn gây bệnh tại Viện Bỏng Quốc gia - 2014”, Tạp chí Y học Thảm họa và Bỏng, số 2, tr. 66-72.
4. **Nguyễn Như Lâm, Lê Đức Mẫn (2009)**, “Nghiên cứu căn nguyên nhiễm khuẩn và mức độ kháng kháng sinh tại khoa Hồi sức cấp cứu - Viện Bỏng Quốc gia”, Tạp chí Y học Thảm họa và Bỏng (4), tr 56-62.
5. **Nguyễn Như Lâm (2011)**, “Nghiên cứu đặc điểm nhiễm khuẩn *Ac. baumannii* trên bệnh nhân bỏng nặng”, Tạp chí Y học Thảm họa và Bỏng (4), tr 15-17.
6. **Đình Xuân Quang (2020)**, “Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ học và kết quả điều trị nhiễm nấm trên bệnh nhân bỏng nặng tại Bệnh Viện Bỏng Quốc Gia (2017 - 2019)”. Luận án tiến sỹ y học. Học viện Quân y.
7. **Lê Thế Trung (2003)**, “Bỏng - những kiến thức chuyên ngành”, Nhà xuất bản Y học.
8. **Chu Anh Tuấn, Nguyễn Như Lâm, Phạm Hồ Nam (2015)**, “Căn nguyên và mức độ kháng kháng sinh của vi khuẩn phân lập tại Khoa Bỏng & Phẫu thuật tạo hình - Bệnh viện Chợ Rẫy”, Tạp chí Y học Thảm họa và Bỏng, số 2, tr. 196-203.
9. **Nguyễn Gia Tiến, Nguyễn Như Lâm, Lê Đức Mẫn (2001)**, “Nhận xét 121 bệnh nhân tử vong tại khoa Hồi sức cấp cứu - Viện Bỏng Quốc gia”, Tạp chí Y học thảm họa và Bỏng (4), tr 56-63.
10. **Nguyễn Thống (2011)**, “Nhiễm trùng vết thương bỏng tại Khoa Bỏng Bệnh viện Saint Paul Hà Nội”, Tạp chí Y học thảm họa và Bỏng (2), tr 14-25.
11. **Đoàn Chí Thanh và Chu Anh Tuấn (2015)**, “Nghiên cứu một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và kết quả điều trị bệnh nhân loét do tỳ đè tại Viện Bỏng Quốc gia từ 09/2013 đến 06/2014”, Tạp chí Y học thảm họa và Bỏng số 2, tr.103 - 115.
12. **Abdelkader M.M., Aboshanab K.M., El-Ashry M.A. et al (2017)**, “Prevalence of MDR pathogens of bacterial meningitis in Egypt and new synergistic antibiotic combinations”. PLoS ONE, 12(2).
13. **Elmanama A.A (2013)**, “Antimicrobial susceptibility of bacterial isolates from burn unit in Gaza”, Burns, 39 (8), pp. 16-128.
14. **Forson O. A. E. A., M. Olu-Taiwo, P. J. Pappoe-Ashong, P. J. Ayeh-Kumi (2017)**, “Bacterial infections in burn wound patients at a tertiary teaching hospital in Accra, Ghana”, Ann Burns Fire Disasters, 30(2), p. 116-120.
15. **Hsueh Po-Ren, Peter Michael Hawkey (2007)**, “Consensus statement on antimicrobial therapy of intra-abdominal infection in Asia”, International Journal of Antimicrobial Agent. (30), P.129-133.
16. **Jin Ju Park, Yu Bin Seo, Young Kyun Choi, et al (2019)**, “Changes in the prevalence of causative pathogens isolated from severe burn patients from 2012 to 2017”. Burn (2019) <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2019.09.008>.
17. **McManus AT, Pruitt BA (1992)**, “The changing epidemiology of infection in burn patients” World J, Surg, 16, p.57-67.
18. **Teo, J.Q., Candra, S.R., Lee, S.J., Chia, S.Y., et al. (2017)**, Candidemia in a major regional tertiary referral hospital - epidemiology, practice patterns and outcomes, Antimicrob. Resist. Infect. Control, 6 (27).

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM BIẾN ĐỔI KHÍ MÁU VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ BỆNH NHÂN BỎNG HÔ HẤP

Trần Đình Hùng, Hoàng Văn Vụ
Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác

TÓM TẮT

Mục tiêu: xác định sự biến đổi của khí máu động mạch và kết quả điều trị của bệnh nhân bỏng hô hấp điều trị tại khoa Hồi sức cấp cứu, Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu trên 60 bệnh nhân bỏng nặng điều trị tại khoa Hồi sức cấp cứu, Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác từ tháng 05/2021 đến tháng 05/2022.

Bệnh nhân được chia làm 2 nhóm tương đồng về tuổi và diện tích bỏng. Nhóm nghiên cứu gồm 30 bệnh nhân được chẩn đoán xác định bỏng hô hấp, nhóm chứng gồm 30 bệnh nhân bỏng nặng không có bỏng hô hấp.

Các chỉ tiêu theo dõi đánh giá bao gồm: Khí máu động mạch tại thời điểm nhập viện (cả 2 nhóm) và các ngày tiếp theo (đối với nhóm nghiên cứu), các biến chứng và kết quả điều trị.

Kết quả nghiên cứu: Tình trạng nhiễm toan chuyển hóa lúc nhập viện ở bệnh nhân bỏng hô hấp nặng hơn bệnh nhân bỏng nặng không có bỏng hô hấp với biểu hiện $BE -9,3 \pm 12,2\text{mmol/L}$ so với $-1,7 \pm 5,7\text{mmol/L}$ ($p < 0,05$) và lactat máu $4,52 \pm 2,52\text{mmol/L}$ so với $2,6 \pm 1,65\text{mmol/L}$ ($p < 0,05$). Trong tuần đầu sau bỏng, các bệnh nhân bỏng hô hấp đáp ứng thở máy tốt với tỷ lệ $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2$ thường xuyên trên 250mmHg , nồng độ lactat máu giảm dần về giá trị bình thường. Tỷ lệ tử vong của bệnh nhân bỏng hô hấp cao hơn nhiều so với nhóm bệnh nhân không bỏng hô hấp (60% ở nhóm bệnh nhân bỏng hô hấp so với 3,33% ở nhóm bệnh nhân không bỏng hô hấp với $p < 0,001$).

Kết luận: Bệnh nhân bỏng hô hấp nhiễm toan chuyển hóa nặng thời điểm nhập viện, đáp ứng thở máy tốt trong tuần đầu sau bỏng và tỷ lệ tử vong cao.

Từ khóa: Bỏng, bỏng hô hấp

ABSTRACT

Aims: This study aims to comment on arterial blood gas and treatment outcomes in burn patients with inhalation injuries treated at the ICU, Le Huu Trac National Burn Hospital.

¹Chịu trách nhiệm: Trần Đình Hùng, Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác
Email: drtrandinhhung@gmail.com

Ngày nhận bài: 02/2/2023; Ngày phản biện: 03/3/2023; Ngày duyệt bài: 15/3/2023
<https://doi.org/10.54804/yhthvb.1.2023.213>

Materials and methods: Prospective study on 60 severe burn patients treated at the ICU, Le Huu Trac National Burn Hospital from 05/2021 to 05/2022. The patients were divided into two groups by age and burn extent: The study group (30 patients) with inhalation injury and the control group (30 patients) without inhalation injury. The indicators for monitoring and evaluation included: Arterial blood gases at the time of admission (both groups) and the following days (for the study group), complications and outcomes.

Results: The metabolic acidosis at the time of admission was more severe in the study group as compared to the control group (BE -9.3 ± 12.2 mmol/L vs. -1.7 ± 5.7 mmol/L, $p < 0.05$ and lactate level 4.52 ± 2.52 mmol/L vs. 2.6 ± 1.65 mmol/L, $p < 0.05$). During the first week after the burn, the burn patients with inhalation injury responded well to mechanical ventilation with the PaO₂/FiO₂ ratio above 250mmHg, blood lactate levels gradually decreased to normal values. The mortality rate in the inhalation injury group was higher than the control group (60% vs 3.33%, $p < 0.001$).

Conclusion: The burn patients with inhalation injury had severe metabolic acidosis at the time of admission, had a good response to mechanical ventilation in the first week after the burn, and the mortality rate was high.

Keywords: Burns, inhalation injury

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bỏng hô hấp (BHH) là một dạng tổn thương đặc biệt và phức tạp trong bỏng, chiếm tỷ lệ khoảng 30% trong tổng số các bệnh nhân bỏng nặng. Bỏng hô hấp có tỷ lệ tử vong cao, đồng thời cũng là yếu tố nguy cơ độc lập làm tăng tỷ lệ tử vong trong bỏng. Theo kết quả của một số nghiên cứu, tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân bỏng hô hấp đơn thuần thấp nhưng nếu bỏng hô hấp kết hợp bỏng da thì tỷ lệ tử vong tăng cao từ 30% đến 90, [3].

Bỏng hô hấp làm tăng sức cản đường thở, bất hoạt surfactant, tăng công thở, tăng tiêu thụ oxy, mệt cơ hô hấp, toan hô hấp và cuối cùng là suy hô hấp, giảm oxy máu. Đồng thời, bỏng hô hấp làm tăng lượng nước ngoài phổi kết hợp với việc hít phải các sản phẩm cháy làm tổn thương màng phế nang mao mạch gây phù phổi - một yếu tố gây suy hô hấp sớm [4].

Đánh giá đúng mức độ suy hô hấp sẽ giúp cho các bác sĩ có tiên lượng đúng và can thiệp kịp thời nhằm cứu sống bệnh nhân. Kết quả xét nghiệm khí máu là công cụ hữu ích, chính xác và cho kết quả trong một thời gian ngắn để chẩn đoán mức độ suy hô hấp của bệnh nhân. Hiện nay, bệnh nhân bỏng hô hấp thường được thông khí sớm ngay khi vào viện nhằm cung cấp đủ oxy cho tổ chức và góp phần bảo vệ phổi khỏi các tổn thương thứ phát.

Nghiên cứu này nhằm mục tiêu xác định sự biến đổi của khí máu động mạch và kết quả điều trị của bệnh nhân bỏng hô hấp điều trị tại Khoa Hồi sức Cấp cứu, Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu tiến cứu trên 60 bệnh nhân người lớn bị bỏng nặng điều trị tại khoa Hồi sức Cấp Cứu, Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác từ tháng 05/2021 đến tháng 05/2022, với các chỉ tiêu sau:

- Tuổi từ 18 đến 60.
- Nhập viện trong vòng 24h đầu sau bông.
- Không có các bệnh lý nặng kết hợp trước khi nhập viện: Ung thư giai đoạn cuối, xơ gan, suy tim, suy thận.

Các bệnh nhân được chia thành hai nhóm: 30 bệnh nhân có bông hô hấp theo tiêu chuẩn chẩn đoán bông hô hấp của Hội đồng Hoa kỳ năm 2007 và được chẩn đoán xác định bằng nội soi khí phế quản (nhóm nghiên cứu) [5], 30 bệnh nhân bông nặng có diện tích bông tương đương nhưng không có bông hô hấp (nhóm đối chứng). Sau khi tiếp nhận bệnh nhân, khám lâm sàng, đánh giá tình trạng hô hấp, huyết

động và thực hiện các biện pháp xử lý cấp cứu, thông khí nhân tạo bảo vệ phổi theo chỉ định.

Ở nhóm nghiên cứu, xét nghiệm khí máu động mạch tại các thời điểm vào viện và các ngày điều trị tiếp theo: Ngày thứ hai (N2), ngày thứ 3 (N3), ngày thứ 5 (N5) và ngày thứ 7 (N7). Ở nhóm đối chứng, khí máu chỉ thực hiện tại thời điểm nhập viện.

Số liệu nghiên cứu được thu thập, phân tích bằng phần mềm Stata 14.0, so sánh các chỉ số khí máu tại thời điểm nhập viện, các biến chứng và tỷ lệ tử vong của 2 nhóm nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của bệnh nhân hai nhóm nghiên cứu

Đặc điểm		Nhóm nghiên cứu (n = 30)	Nhóm đối chứng (n = 30)	P
Tuổi		37 ± 14,3	38 ± 14,0	> 0,05
Giới (nam/nữ)		22/8	26/4	> 0,05
Thời điểm nhập viện (h)		8 ± 5,7	9 ± 4,5	> 0,05
Diện bông chung (%)		62 ± 23,9	59 ± 21,9	> 0,05
Diện bông sâu (%)		36 ± 23,1	31 ± 18,1	> 0,05
Tác nhân bông	Nhiệt ướt	2	2	> 0,05
	Nhiệt khô	28	23	
	Điện	0	5	

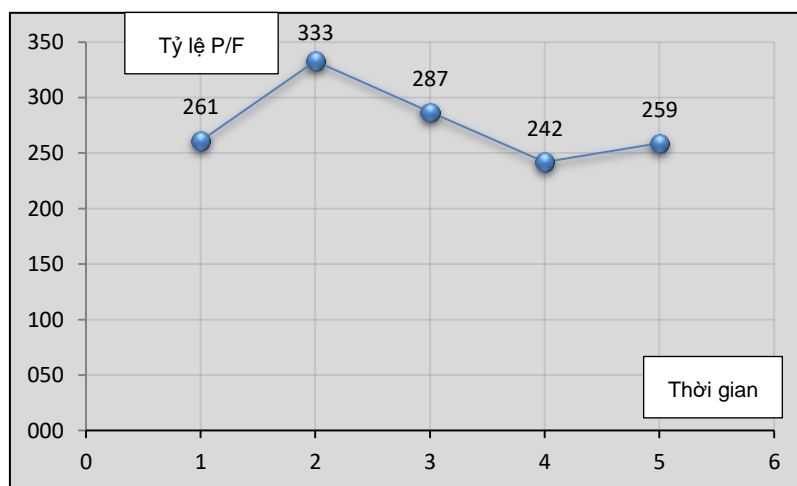
Nhận xét: Các đặc điểm về tuổi, giới, diện tích bông, tác nhân gây bông của 2 nhóm tương đương nhau với $p > 0,05$.

Bảng 3.2. Đặc điểm khí máu của hai nhóm nghiên cứu thời điểm nhập viện

Chỉ số	Nhóm nghiên cứu (n = 30)	Nhóm đối chứng (n = 30)	P
pH	7,31 ± 0,16	7,36 ± 0,07	> 0,05
PaO ₂	158 ± 108,2	99 ± 42,4	< 0,05
PaCO ₂	36 ± 8,02	38 ± 8,2	> 0,05
HCO ₃ ⁻ chuẩn	18,4 ± 4,8	22,9 ± 3,8	< 0,05
BE(B)	-9,3 ± 12,2	-1,7 ± 5,7	< 0,05
Lactate	4,52 ± 2,52	2,6 ± 1,65	< 0,05

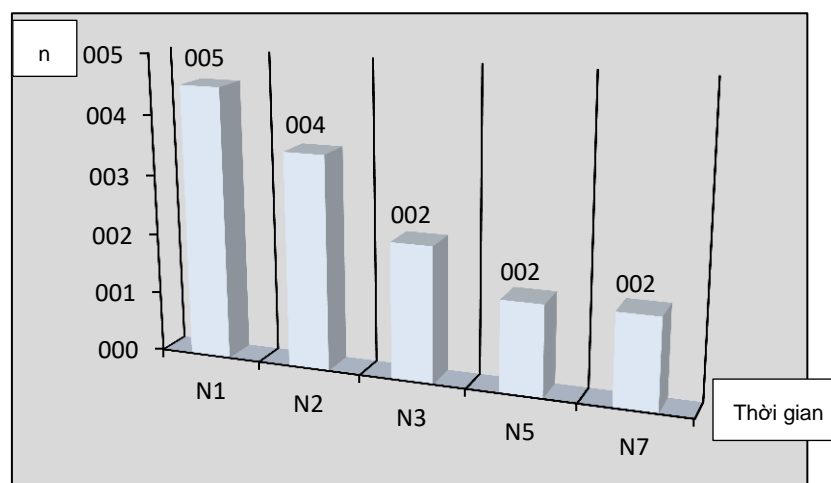
Nhận xét:

- Nồng độ pH máu động mạch ở cả hai nhóm là tương đương nhau ($p > 0,05$).
- Giá trị các thông số PaO_2 và lactate máu động mạch của các bệnh nhân nhóm nghiên cứu cao hơn có ý nghĩa thống kê so với các bệnh nhân nhóm đối chứng ($p < 0,05$).
- Kiềm dư và HCO_3^- chuẩn của các bệnh nhân nhóm nghiên cứu thấp hơn có ý nghĩa so với các bệnh nhân nhóm đối chứng ($p < 0,05$).



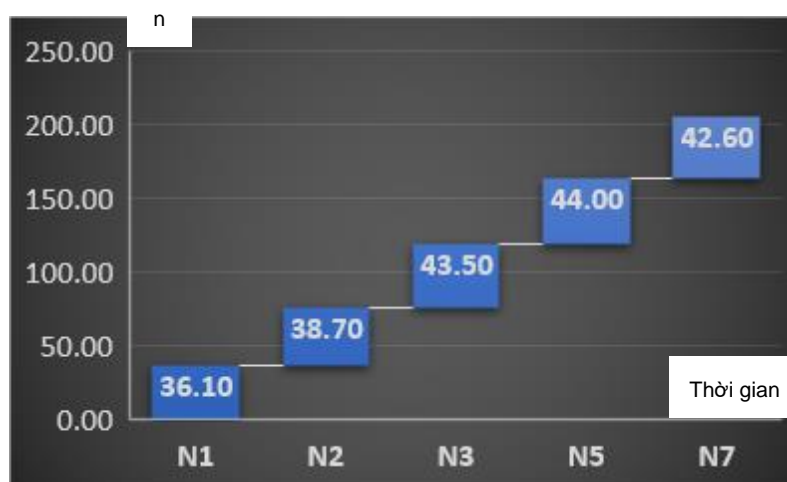
Biểu đồ 3.1. Biến đổi tỷ lệ P/F qua các thời điểm ở nhóm nghiên cứu

Nhận xét: Tỷ lệ P/F dao động thường xuyên trên mức 200



Biểu đồ 3.2. Biến đổi nồng độ lactate máu động mạch ở nhóm nghiên cứu

Nhận xét: Nồng độ lactate máu động mạch tăng cao tại thời điểm nhập viện. Từ ngày thứ hai trở đi, nồng độ lactate máu giảm dần và đến ngày thứ 5 thì trở về giá trị bình thường ($< 2,0\text{mmol/L}$).



Biểu đồ 3.3. Biến đổi PaCO₂ máu động mạch ở nhóm nghiên cứu

Nhận xét: Áp suất riêng phần của CO₂ trong máu động mạch của các bệnh nhân nhóm nghiên cứu cũng đều cao trên 35mmHg kể từ khi vào viện và ở tất cả các thời điểm nghiên cứu.

Bảng 3.3. Biến chứng và kết quả điều trị ở hai nhóm nghiên cứu

Chỉ số	Nhóm nghiên cứu (n = 30)	Nhóm đối chứng (n = 30)	P
ARDS	11/30	0/30	< 0,05
Nhiễm khuẩn huyết	4/30	1/30	> 0,05
Tổn thương thận cấp	4/30	1/30	> 0,05
Sốc nhiễm khuẩn	10/30	2/30	< 0,05
Suy đa tạng	16/30	1/30	< 0,05
Tỷ lệ tử vong	18/30	1/30	< 0,001

Nhận xét:

- Tỷ lệ các biến chứng nhiễm khuẩn huyết và tổn thương thận cấp ở hai nhóm là như nhau ($p > 0,05$).

- Tỷ lệ biến chứng ARDS, sốc nhiễm khuẩn và suy đa tạng ở các bệnh nhân nhóm nghiên cứu cao hơn có ý nghĩa thống kê so với các bệnh nhân nhóm đối chứng ($p < 0,05$).

- Tỷ lệ tử vong ở nhóm nghiên cứu là 60%, cao hơn nhóm chứng với $p < 0,001$.

4. BÀN LUẬN

Xét nghiệm khí máu động mạch thường xuyên được chỉ định cho các bệnh nhân nặng, đặc biệt là các bệnh nhân có suy hô hấp, kết quả của xét nghiệm cho phép đánh giá tình trạng oxy hóa máu và thăng bằng kiềm toan của cơ thể.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các bệnh nhân ở cả hai nhóm khi nhập viện đều rơi vào tình trạng nhiễm toan chuyển hóa với các biểu hiện: pH giảm ($7,30 \pm 0,16$ ở nhóm nghiên cứu, $7,34 \pm 0,07$ ở nhóm đối chứng), nồng độ HCO_3^- chuẩn giảm ($18,4 \pm 4,8\text{mmol/L}$ ở nhóm nghiên cứu, $22,9 \pm 3,8\text{mmol/L}$ ở nhóm đối chứng) và BE (B) âm tính (nhóm nghiên cứu: $-9,3 \pm 12,2\text{mmol/L}$ và nhóm đối chứng: $-1,7 \pm 5,7\text{mmol/L}$). Tuy nhiên, tình trạng nhiễm toan chuyển hóa biểu hiện trên xét nghiệm khí máu động mạch của các bệnh nhân nhóm nghiên cứu nặng nề hơn so với các bệnh nhân nhóm đối chứng: Độ pH thấp hơn, nồng độ HCO_3^- chuẩn và BE (B) thấp hơn có ý nghĩa ($p < 0,05$). Kết quả này cho thấy được bệnh cảnh nặng nề của các bệnh nhân có bồng hô hấp so với các bệnh nhân chỉ có bồng da đơn thuần có cùng diện tích bồng.

Giá trị trung bình của PaO_2 của các bệnh nhân nhóm nghiên cứu là $158 \pm 108,2\text{mmHg}$, cao hơn so với nhóm đối chứng là $99 \pm 42,4\text{mmHg}$ ($p < 0,05$). Điều này có thể được giải thích bởi hai lý do chính như sau:

Một là do tình trạng thở bù, thở gắng sức trong giai đoạn đầu khi các bệnh nhân mới bị bồng nhằm bù trừ lại tình trạng thiếu oxy do đường thở bị tổn thương hoặc do bị bồng vùng mặt, cổ gây phù nề chèn ép làm giảm lưu thông và trao đổi khí nên nồng độ oxy trong máu tăng lên đột biến tại thời điểm vào viện, nhưng chỉ là nhất thời do cơ chế bù trừ của cơ thể, ngay sau đó, bệnh nhân sẽ nhanh chóng rơi vào tình trạng mất bù, không thể đủ sức bù được lượng oxy thiếu hụt và sẽ rơi vào tình trạng suy hô

hấp; hai là do các bệnh nhân bồng hô hấp khi được chuyển đến khoa hồi sức của chúng tôi thường đã được đặt ống nội khí quản hoặc đến với tình trạng suy hô hấp cần được cấp cứu đặt ống nội khí quản và thông khí nhân tạo ngay, và xét nghiệm khí máu được lấy sau thời điểm cấp cứu và thông khí nhân tạo xâm nhập nên giá trị PaO_2 sẽ ở mức cao.

Nồng độ lactat máu là một chỉ số quan trọng đánh giá mức độ thiếu máu mô. Các mô và cơ quan ngay sau bồng không được tưới máu đầy đủ do giảm khối lượng máu lưu hành sẽ không được cung cấp đủ oxy gây nên tình trạng chuyển hóa yếm khí sinh acid lactic làm tăng nồng độ lactat trong máu. Do đó, ngay sau bồng nồng độ lactat máu thường tăng cao.

Trong nghiên cứu của chúng tôi giá trị trung bình của lactat máu lúc nhập viện của nhóm nghiên cứu là $3,06 \pm 1,36\text{mmol/L}$, cao hơn có ý nghĩa so với nhóm đối chứng là $3,88 \pm 2,68\text{mmol/L}$ ($p < 0,05$) và đều cao trên $2,0\text{mmol/L}$. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Holm C. và cộng sự (2004), nồng độ lactat máu lúc nhập viện tăng khá cao với giá trị trung bình của nhóm nghiên cứu và nhóm đối chứng lần lượt là $3,9 \pm 1,9\text{mmol/L}$ và $4,2 \pm 2,6\text{mmol/L}$ [6].

Nghiên cứu của Barton R.G. và cộng sự (1997) [7] cũng đưa ra kết quả tương tự với giá trị của lactat máu lúc nhập viện là $3,8\text{mmol/L}$.

Trong nghiên cứu của Chotalia M. và cộng sự, đa số các bệnh nhân có $\text{PaO}_2 > 10\text{kPa}$ ($N = 65,73\%$) và tình trạng nhiễm toan ($\text{pH} < 7,35$; $N = 62$; 70%) trên xét nghiệm khí máu lúc ban đầu vào viện mà phổ biến nhất là tình trạng nhiễm toan

hỗn hợp (nhiễm toan chuyển hóa kết hợp với nhiễm toan hô hấp, N = 40, 65%). Không những vậy, nghiên cứu của Chotalia M. còn cho thấy rằng ở những bệnh nhân được đặt nội khí quản kéo dài có nồng độ pH thấp hơn; kiềm dư, tỷ lệ P/F, PaCO₂ và Hematocrit cao hơn so với những bệnh nhân không được đặt nội khí quản kéo dài. Tuy nhiên lại không có sự khác biệt đáng kể nào về các giá trị PaO₂, COHb và lactate giữa các bệnh nhân được hoặc không được đặt nội khí quản kéo dài [8].

Khi theo dõi kết quả khí máu trong quá trình điều trị giúp cho các bác sĩ lâm sàng đánh giá đúng tình trạng oxy hóa máu, mức độ thiếu oxy tổ chức thông qua các chỉ số về chuyển hóa trên khí máu. Kết quả nghiên cứu cho thấy, các bệnh nhân bỏng hô hấp khi vào viện đều rơi vào tình trạng nhiễm toan chuyển hóa với pH giảm thấp (pH ở N1 giảm thấp 7,31), BE âm tính (N1 là -7,4 và N2 là -2,6) và tình trạng thiếu oxy mô gây chuyển hóa yếm khí sinh acid lactic với biểu hiện tăng cao của nồng độ lactate máu động mạch (> 2,0mmol/L) (N1 là 4,52mmol/L, N2 là 3,56mmol/L, N3 là 2,26mmol/L).

Tuy nhiên, qua các ngày điều trị tiếp theo, bệnh nhân được điều trị tích cực, thể tích tuần hoàn được bồi phụ đầy đủ, các mô cơ quan được cung cấp đủ oxy không còn chuyển hóa yếm khí do được thông khí nhân tạo sớm và hợp lý nên các rối loạn kiềm toan của cơ thể đã dần trở về trạng thái cân bằng: pH và BE tăng dần về giá trị bình thường, nồng độ lactate máu động mạch cũng giảm dần về giá trị bình thường (< 2,0mmol/L). Các

thông số PaCO₂, PaO₂ và P/F trong quá trình nghiên cứu duy trì được trong giới hạn cho phép, bởi quá trình thông khí được thực hiện ngay từ thời điểm nhập viện và được theo dõi điều chỉnh thích hợp qua các ngày điều trị. Điều này cũng cho thấy, trong giai đoạn đầu của bệnh nhân bỏng hô hấp tình trạng trao đổi khí của phổi chưa có ảnh hưởng đáng kể nếu chúng ta thực hiện thông khí nhân tạo bảo vệ phổi đúng theo khuyến cáo.

Về kết quả điều trị, ở nhóm bệnh nhân bỏng hô hấp tỷ lệ tử vong là 60% (18/30 bệnh nhân), cao hơn rõ rệt so với nhóm nghiên cứu chứng với chỉ 1 bệnh nhân (p < 0,001). Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Edelman D. A. và cộng sự (2006); tỷ lệ tử vong ở các bệnh nhân bỏng hô hấp có diện tích bỏng trên 50% là 63% [9].

Tuy nhiên so với các báo cáo gần đây, tỷ lệ tử vong trong nghiên cứu của chúng tôi còn cao: Chotalia M. và cộng sự (2021), tỷ lệ tử vong của bệnh nhân bỏng hô hấp là 31,4% [8], nghiên cứu của Monteiro D. và cộng sự thì tỷ lệ tử vong là 34,1% [10]. Tuy nhiên bệnh nhân bỏng hô hấp trong 2 nghiên cứu này có diện tích bỏng nhỏ hơn trong nghiên cứu của chúng tôi.

5. KẾT LUẬN

Tại thời điểm nhập viện, bệnh nhân bỏng hô hấp thường nhiễm toan chuyển hóa nặng, tăng thông khí. Trong tuần đầu sau bỏng, bệnh nhân đáp ứng thở máy tốt, tình trạng oxy hóa máu đảm bảo. Tỷ lệ tử vong của bệnh nhân bỏng hô hấp còn cao (chiếm 60%).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Micak R. P., Jeschke M. G., Mandel J., et al. (2016).** Inhalation injury from heat, smoke, or chemical irritants. *Up To Date*, 90 (1),
2. **You K., Yang H.-T., Kym D., et al. (2014).** Inhalation injury in burn patients: establishing the link between diagnosis and prognosis. *Burns*, 40 (8), 1470-1475.
3. **Colohan S.M. (2010).** Predicting prognosis in thermal burns with associated inhalational injury: a systematic review of prognostic factors in adult burn victims. *Journal of Burn Care & Research*, 31(4): 529-539.
4. **Foncerrada G., Culnan D. M., Capek K. D., et al. (2018).** Inhalation injury in the burned patient. *Annals of plastic surgery*, 80 (3 Suppl 2), S98.
5. **Micak R.P., Suman O.E., Herndon D.N. (2007).** Respiratory management of inhalation injury. *Burns*, 33(1): 2-13.
6. **Holm C., Mayr M., Tegeler J., et al. (2004).** A clinical randomized study on the effects of invasive monitoring on burn shock resuscitation. *Burns*, 30 (8), 798-807.
7. **Barton R. G., Saffle J. R., Morris S. E., et al. (1997).** Resuscitation of thermally injured patients with oxygen transport criteria as a goal of therapy. *The Journal of burn care & rehabilitation*, 18 (1), 1-9.
8. **Chotalia M., Pirrone C., Ali M., et al. (2021).** The utility of arterial blood gas parameters and chest radiography in predicting appropriate intubations in burn patients with suspected inhalation injury - A retrospective cohort study. *Burns*, 47 (8), 1793-1801.
9. **Edelman D. A., White M. T., Tyburski J. G., et al. (2006).** Factors affecting prognosis of inhalation injury. *Journal of burn care & research*, 27 (6), 848-853.
10. **Monteiro D., Silva I., Egipto P., et al. (2017).** Inhalation injury in a burn unit: a retrospective review of prognostic factors. *Annals of burns and fire disasters*, 30 (2), 121.

HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ CỦA PHƯƠNG PHÁP NỐI VI PHẪU BẠCH MẠCH TĨNH MẠCH KẾT HỢP HÚT MỠ TRONG ĐIỀU TRỊ PHÙ BẠCH MẠCH

Khổng Hạnh Nguyên, Trần Văn Anh, Tống Thanh Hải,
Hoàng Thanh Tuấn, Đỗ Trung Quyết, Vũ Quang Vinh

Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả điều trị phù bạch mạch chi thể của phương pháp phẫu thuật nối vi phẫu bạch mạch - tĩnh mạch kết hợp hút mỡ.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu tiến cứu, theo dõi dọc thực hiện tại Trung tâm Phẫu thuật tạo hình (PTTH), Thẩm mỹ và Tái tạo - Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác từ tháng 11/2020 đến tháng 10/2022. 10 bệnh nhân phù bạch mạch chi thể giai đoạn III được phẫu thuật nối vi phẫu kết hợp hút mỡ, theo dõi, đánh giá so sánh kết quả trước và sau phẫu thuật.

Kết quả: Tỷ lệ chu vi chi phù giảm sau phẫu thuật 24 giờ trung bình là $57,8 \pm 16,1\%$, sau 1 tháng là $74,7 \pm 11,7\%$ và sau 6 tháng là $82,5 \pm 11,7\%$. Điểm đánh giá trung bình theo từng tiêu chí (chức năng, ngoại hình, triệu chứng và tâm lý) tại thời điểm sau phẫu thuật thấp hơn so với trước phẫu thuật.

Kết luận: Phẫu thuật nối bạch mạch - tĩnh mạch kết hợp hút mỡ là phương pháp điều trị phù bạch mạch chi thể đạt hiệu quả cao. Chu vi chi thể giảm đáng kể, các triệu chứng tại chỗ được cải thiện và chất lượng cuộc sống của bệnh nhân được nâng cao.

Từ khóa: Phù bạch mạch, phẫu thuật nối bạch mạch - tĩnh mạch, hút mỡ

ABSTRACT

Objectives: To evaluate the effectiveness of the combined surgical approach of lymphatic vein microsurgery and liposuction in the treatment of lymphedema.

Subjects and methods: Prospective study, longitudinal follow-up of 10 patients with lymphedema who underwent combined surgery of lymphatic vein microsurgery and liposuction at the Center for Plastic, Aesthetic and Reconstructive Surgery - Le Huu Trac National Burn Hospital from November 2020 to October 2022.

Results: The degree of reduction in circumference of the edematous arms and legs after surgery showed a gradual decrease over time after 24 hours, 1 month and 6 months

Chịu trách nhiệm: Trần Văn Anh, Trung tâm PTTH, Thẩm mỹ & Tái tạo/Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác
Email: vanhvb@yahoo.com

Ngày gửi bài: 19/1/2023; Ngày phản biện: 07/3/2023; Ngày duyệt bài: 10/3/2023

<https://doi.org/10.54804/yhthvb.1.2023.214>

(statistically significant, $p < 0.05$). After 6 months of surgery, only 01 patient (10%) still had symptoms of numbness in the edematous extremities, the remaining patients did not feel any tension or pain in the edematous extremities. According to the LYMQoL assessment table, the mean and each criterion score (function, appearance, symptoms, and psychology) after surgery were lower than the preoperative scores art.

Conclusion: Lymphatic-venous anastomosis combined with liposuction is a highly effective method in the treatment of lymphedema in reducing limb circumference, improving symptoms in edematous extremities as well as improving quality of life. patient life.

Keywords: Lymphedema, lymphatic-venous supper microsurgery, liposuction

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phù bạch mạch là một bệnh lý mạn tính và nghiêm trọng do rối loạn chức năng của hệ bạch huyết, bệnh thường tiến triển không ngừng [1]. Phù bạch mạch được đặc trưng bởi phù nề, lắng đọng mỡ và xơ hoá mô. Bệnh có thể xảy ra do bất thường về di truyền (phù bạch mạch nguyên phát), hoặc do hậu quả của những tác động xuất hiện sau khi sinh như chấn thương, xạ trị, phẫu thuật hoặc nhiễm trùng (phù bạch mạch thứ phát) [2]. Nếu bệnh không được điều trị hoặc điều trị không đúng sẽ dẫn đến các biến chứng từ nhẹ đến nặng gây ảnh hưởng đến chức năng, tâm lý và thẩm mỹ, làm giảm chất lượng cuộc sống của bệnh nhân.

Phương pháp phẫu thuật nối vi phẫu bạch tĩnh mạch sẽ đáp ứng tái tạo dòng chảy bạch huyết tuy nhiên còn chưa giải quyết triệt để về thẩm mỹ và chức năng với các bệnh nhân mạn tính lâu năm có sự hình thành mỡ dưới da dày.

Phương pháp hút mỡ kết hợp nối vi phẫu bạch mạch- tĩnh mạch sẽ làm hút bỏ mỡ lắng đọng dưới da và dịch ứ đọng tại mô kẽ, từ đó sẽ làm giảm áp lực lên hệ bạch huyết và giảm áp lực keo tại mô kẽ. Do vậy sẽ làm giảm chu vi chi phù tối đa để đạt kết quả tốt nhất về chức năng và thẩm

mỹ để mang lại chất lượng cuộc sống tốt hơn cho bệnh nhân sau phẫu thuật, bên cạnh duy trì được hiệu quả và giảm nguy cơ tái phát [3].

Tại Việt Nam, chưa có nghiên cứu nào về hiệu quả điều trị của phương pháp phẫu thuật nối bạch mạch tĩnh mạch kết hợp hút mỡ trong điều trị phù bạch mạch. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu “*Đánh giá hiệu quả của phương pháp nối vi phẫu bạch mạch tĩnh mạch kết hợp hút mỡ trong điều trị phù bạch mạch*”.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng nghiên cứu

10 bệnh nhân được điều trị tại Trung tâm Phẫu thuật tạo hình (PTTH), Thẩm mỹ và Tái tạo - Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác từ tháng 11/2020 đến tháng 10/2022, thỏa mãn các tiêu chí sau:

* *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

- Bệnh nhân tự nguyện tham gia nghiên cứu.

- Bệnh nhân được chẩn đoán phù bạch mạch chi thể giai đoạn III theo bảng phân loại của hiệp hội bạch huyết học quốc tế (ISL) năm 2020 [4], và không đáp ứng với điều trị bằng liệu pháp điều trị giảm tắc nghẽn toàn diện (CDT).

- Bệnh nhân đã loại trừ phù do các nguyên nhân khác: Suy tim, suy thận,...

- Bệnh nhân có đủ khả năng tiến hành phẫu thuật kéo dài..

* *Tiêu chuẩn loại trừ:*

- Bệnh nhân không tự nguyện tham gia nghiên cứu.

- Bệnh nhân có trạng thái tâm lý bất thường.

- Bệnh nhân có nhiễm khuẩn tại vùng dự kiến phẫu thuật hoặc bệnh nhân không đủ sức khỏe đảm bảo phẫu thuật.

- Bệnh nhân có phù bạch mạch nhưng ung thư chưa ổn định, hoặc tái phát ung thư, hoặc ung thư di căn xa.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

* *Thiết kế nghiên cứu:*

Nghiên cứu theo phương pháp tiến cứu, theo dõi dọc có đánh giá trước sau.

* *Cỡ mẫu nghiên cứu:*

Sử dụng phương pháp chọn mẫu thuận tiện, 10 bệnh nhân thỏa mãn các tiêu chí lựa chọn và loại trừ được lựa chọn trong thời gian nghiên cứu.

* *Các bước tiến hành:*

- Lựa chọn bệnh nhân vào nghiên cứu theo các tiêu chuẩn đề ra.

- Thăm khám lâm sàng và các xét nghiệm cận lâm sàng.

• **Đo chu vi chi thể:** [5]

Đo ở cả 2 bên, tùy theo bệnh nhân được chẩn đoán phù bạch mạch chi trên hay chi dưới, đo bằng thước dây mềm, tính bằng cm, cụ thể:

Đo chu vi chi trên ở cả hai bên:

Mốc giải phẫu được sử dụng: nếp gấp cổ tay (đi qua móm trâm trụ), nếp gấp khuỷu.

V1: Phía trên nếp gấp cổ tay 5cm

V2: Dưới nếp gấp khuỷu 5cm

V3: Trên nếp gấp khuỷu 5cm

Đo chu vi chi dưới ở cả hai bên tại các vị trí:

Mốc giải phẫu: cổ chân (ở ngang mức đỉnh 2 mắt cá chân) và xương bánh chè (bờ trên và bờ dưới xương bánh chè).

V1: Tại cổ chân.

V2: Phía dưới bờ dưới xương bánh chè 10cm.

V3: Phía trên bờ trên xương bánh chè 10cm

• **Đánh giá chất lượng cuộc sống bệnh nhân phù bạch mạch**

- Tiến hành điều trị phù bạch mạch bằng phương pháp phẫu thuật hút mỡ kết hợp nối vi phẫu bạch mạch - tĩnh mạch.

A. Hút mỡ

Tiến hành trước khi nối vi phẫu bạch mạch - tĩnh mạch.

Bước 1: Đánh dấu vị trí hút mỡ

Chi trên: 2 vị trí rạch phía trên nếp gấp khuỷu 5cm

Chi dưới: 2 vị trí rạch trên nếp lằn khoeo 10cm

Bước 2: Bơm dung dịch tê tỉ lệ: 1000ml dung dịch nước muối sinh lý 0.9% pha cùng 1mg Adrenalin và 40ml Lidocain 2%, tiến hành bơm dung dịch tê vào vị trí hút

Bước 3: Tiến hành hút mỡ

Sử dụng que hút có chiều dài 20 - 25cm với đường kính 3 - 4mm, hút theo chu vi chi phù vùng cánh tay đối với chi trên và vùng đùi với chi dưới. Tiến hành hút song song với bề mặt da, cách bề mặt da trung bình 1,2 - 1,7cm tùy theo độ dày của trung bì da của cơ thể, không nên hút

quá nông sẽ làm tổn thương mạng mạch dưới da. Lượng mỡ lấy bỏ phụ thuộc vào từng bệnh nhân cụ thể. Tính lượng dịch mỡ hút được

Bước 4: Băng ép

Dùng băng thun băng ép ngay sau khi hút mỡ.

B. Nối vi phẫu bạch - tĩnh mạch

Tiến hành ngay sau khi hút mỡ

Bước 1: Vô cảm

Bước 2: Rạch da

Dùng dao mổ rạch da theo nếp lằn cổ tay hoặc nếp lằn cổ chân. Cần lưu ý rạch vừa hết trung bì, tránh rạch quá sâu gây tổn thương đến hệ bạch mạch và tĩnh mạch nông.

Bước 3: Bộc lộ bạch mạch và tĩnh mạch

- Tiến hành bóc lộ, bóc tách bạch mạch và tĩnh mạch nông vùng cổ tay (cổ chân) dưới kính hiển vi phẫu thuật.

Bước 4: Luồn chỉ Nylon 6/0 vào trong lòng mạch.

Bước 5: Khâu nối bạch mạch và tĩnh mạch

Dùng chỉ Nylon 11/0 hoặc 12/0 khâu nối tĩnh mạch và bạch mạch theo kiểu tận - tận hoặc tận - bên. Thường khâu 4 - 6 mũi tùy thuộc vào kích thước của mạch. Quá trình khâu nối cần thực hiện cẩn thận, nhẹ nhàng, bơm rửa lòng mạch bằng nước muối sinh lý pha Heparin 10UI/ml.

Bước 6: Rút đoạn chỉ nòng.

Bước 7: Kiểm tra lưu thông, đóng vết mổ.

- Theo dõi và đánh giá kết quả điều trị sau 24h, 1 tháng và 6 tháng

* *Xử lý số liệu:* Số liệu nghiên cứu được lưu trữ bằng phần mềm Excel 2016 và xử lý theo chương trình SPSS 22.0.

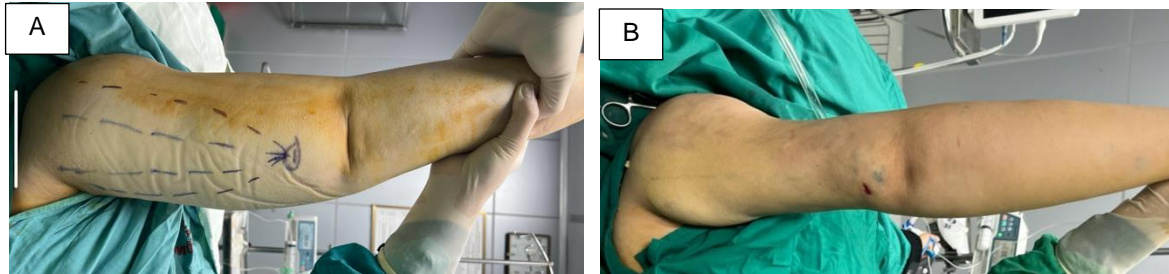
3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Chỉ số đánh giá điều trị bệnh nhân phù bạch mạch

Chỉ số theo dõi	Bệnh nhân phù bạch mạch chi thể (n = 10)	
	Trung bình/số lượng	Khoảng/Tỉ lệ
Tuổi bệnh nhân	62,3	43 - 74
Thể tích dịch tê, mL	583,3	400 - 800
Thể tích hút mỡ, mL	663,3	450 - 850
Mức độ giảm chu vi chi phù sau 24h, cm	3,4	1,0 - 7,6
Mức độ giảm chu vi chi phù sau 1 tháng, cm	1,2	0,5 - 2,7
Mức độ giảm chu vi chi phù sau 6 tháng, cm	0,6	-0,7 - 1,3
Tỉ lệ giảm chu vi chi phù sau 24h, %	57,8	29 - 85,1
Tỉ lệ giảm chu vi chi phù sau 1 tháng, %	74,7	59 - 92,2
Tỉ lệ giảm chu vi chi phù sau 6 tháng, %	82,5	60,4 - 96,1
Số mỗi nối bạch mạch - tĩnh mạch, %	2	100
Biến chứng		
Tụ máu dưới da	2	20
Tê bì tạm thời	5	50

Tổng số bệnh nhân phù bạch mạch chi thể đã điều trị là 10 bệnh nhân, tất cả đều là bệnh nhân nữ và phù bạch mạch thứ phát sau điều trị ung thư vú.

Các chỉ số đánh giá trước trong và sau phẫu thuật đã được thống kê tại Bảng 1. Thể tích mỡ hút được của chi phù trung bình là 663,3mL (với khoảng 450 - 850mL).



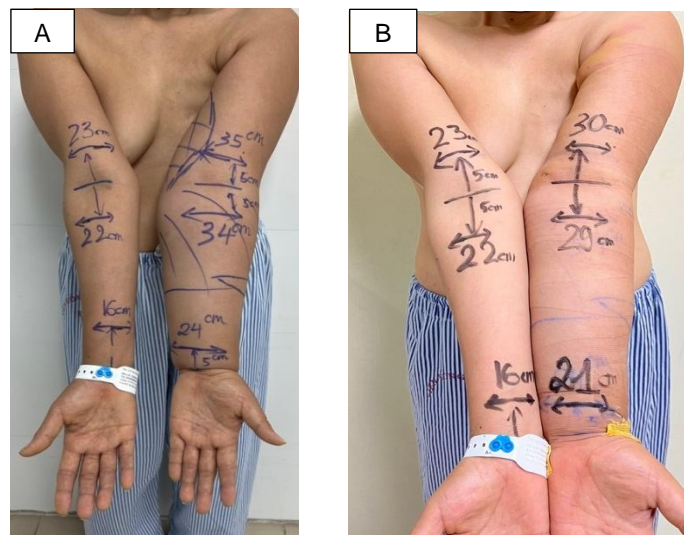
**Hình 3.1. Kết quả sau hút mỡ Vaser chi phù.
(A) Trước phẫu thuật hút mỡ; (B) Sau phẫu thuật hút mỡ**

Số mới nổi bạch mạch - tĩnh mạch thực hiện là 2 đối với tất cả bệnh nhân

Sự giảm mạnh nhất là sau phẫu thuật 24 giờ, trung bình giảm $3,4 \pm 1,8\text{cm}$ so với trước phẫu thuật (PT). Mức độ giảm chu vi sau phẫu thuật 1 tháng là $1,2 \pm 0,9\text{cm}$ so với thời điểm sau phẫu thuật 24 giờ. Mức độ giảm chu vi sau phẫu thuật 6 tháng là thấp nhất, trung bình giảm $0,6 \pm 0,7\text{cm}$ so với thời điểm sau phẫu thuật 1 tháng. Mức

độ giảm chu vi chi phù sau phẫu thuật có sự giảm dần theo thời gian sau 24 giờ, 1 tháng và 6 tháng

Tỉ lệ giảm chu vi chênh lệch tay phù sau phẫu thuật tăng dần theo thời gian theo dõi. Sau phẫu thuật 24 giờ giảm trung bình $57,8 \pm 16,1\%$, sau phẫu thuật 1 tháng giảm trung bình $74,7 \pm 11,7\%$ và sau phẫu thuật 6 tháng giảm trung bình $82,5 \pm 11,7\%$ (Hình 2. Kết quả sau phẫu thuật 1 tháng).



Hình 3.2. Bệnh nhân nữ 49 tuổi, phù bạch mạch tay trái sau điều trị ung thư vú trái. Kết quả sau phẫu thuật 1 tháng phẫu thuật hút mỡ Vaser vùng cánh tay kết hợp nối vi phẫu bạch mạch - tĩnh mạch. (A) Trước phẫu thuật; (B) Sau phẫu thuật 1 tháng

Một số biến chứng được ghi nhận như tê bì tạm thời vùng hút mỡ hoặc tụ máu dưới da đều tự mất đi trong vòng 3 tháng đầu sau phẫu thuật. Tất cả bệnh nhân sau

phẫu thuật được hướng dẫn bằng ép hoặc sử dụng tất áp lực trong suốt 6 tháng sau phẫu thuật.

Bảng 3.2. Chất lượng cuộc sống của bệnh nhân phù bạch mạch chi thể sau phẫu thuật theo LYMQoL

	Chức năng	Ngoại hình	Triệu chứng	Tâm lý	Trung bình của 4 tiêu chí	Tự đánh giá
Trước PT	2,3 ± 0,2	2,8 ± 0,2	2,3 ± 0,2	2,4 ± 0,2	2,5 ± 0,1	5,1 ± 0,7
Sau PT 1 tháng	1,4 ± 0,1	1,6 ± 0,1	1,1 ± 0,1	1,5 ± 0,1	1,4 ± 0,1	7,6 ± 0,1
Sau PT 6 tháng	1,3 ± 0,1	1,4 ± 0,2	1,0 ± 0,1	1,2 ± 0,1	1,2 ± 0,1	8,6 ± 0,5

4. BÀN LUẬN

Tổng số 10 bệnh nhân trong nghiên cứu có độ tuổi trung bình là $62,3 \pm 9,5$ tuổi. Độ tuổi này khá tương đồng với độ tuổi của bệnh nhân trong một vài nghiên cứu của các tác giả khác trong nước và trên thế giới. Nghiên cứu của Trần Thị Xuân Hoa (2014), độ tuổi phù bạch mạch của các bệnh nhân là từ 41 đến 80 tuổi, trung bình là 56,18 tuổi [6]; trong nghiên cứu của Koshima và cộng sự, độ tuổi của bệnh nhân gặp từ 38 đến 73 tuổi, trung bình là 56,6 tuổi [7].

Mức độ giảm chu vi chi phù sau phẫu thuật có sự giảm dần theo thời gian sau 24 giờ, 1 tháng và 6 tháng. Tỷ lệ giảm chu vi chênh lệch tay phù sau phẫu thuật tăng dần theo thời gian theo dõi. Sau phẫu thuật 24 giờ, tỷ lệ giảm trung bình $57,8 \pm 16,1\%$. Kết quả này tương đương với tỷ lệ giảm chu vi chi phù sau 3 tháng của Nguyễn Ngọc Bích và cộng sự [8] cho thấy phương pháp hút mỡ kết hợp nối vi phẫu bạch - mạch tĩnh mạch cho hiệu quả nhanh và cao hơn nối vi phẫu bạch - mạch tĩnh mạch đơn thuần.

Sau phẫu thuật 1 tháng, tỷ lệ giảm trung bình $74,7 \pm 11,7\%$ và sau phẫu thuật 6 tháng giảm trung bình $82,5 \pm 11,7\%$. Kết

quả nghiên cứu này cao hơn so với kết quả sau phẫu thuật trên 3 tháng trong một số nghiên cứu của các tác giả khác như Chang và cộng sự (giảm 52%) [9]; Gennaro và cộng sự (giảm 49%) [10]; Koshima và cộng sự (giảm 47,3%) [7]. Sự khác biệt này do ở những bệnh nhân phù bạch mạch mạn tính và giai đoạn muộn II, III có sự lắng đọng dịch tại mô kẽ và mỡ dưới da. Dịch lắng đọng này có tỷ lệ protein cao, dẫn đến áp lực keo tại mô kẽ tăng lên làm tình trạng ứ đọng dịch tại mô kẽ nặng hơn. Đồng thời phù bạch mạch kéo dài cũng dẫn đến tình trạng lắng đọng mỡ dưới da do sự thanh thải lipid và hấp thu lipid trong đại thực bào suy giảm [11].

Phẫu thuật hút mỡ là một thủ thuật ngoại khoa đã được sử dụng để điều trị phù bạch huyết kể từ khi được O'Brien giới thiệu vào năm 1989 [11]. Phương pháp này đã được chứng minh là có hiệu quả làm giảm chu vi chi bạch huyết bằng cách loại bỏ mô sợi và mô mỡ. Điều trị phù bạch mạch bằng hút mỡ được coi là an toàn với khả năng hồi phục nhanh chóng trong vòng 48 giờ. Biến chứng có liên quan đến kỹ thuật này rất ít và nếu có, thường chỉ là các vấn đề nhỏ về rối loạn cảm giác như tê bì, dị cảm tạm thời. Hút mỡ là thủ thuật khá đơn giản (so với những phương pháp phẫu

thuật khác) nhưng lại đem lại hiệu quả cao trong việc giảm tối đa chu vi chi phù, mang lại hiệu quả về chức năng và thẩm mỹ [11].

Thể tích dịch hút mỡ trung bình là 663,3mL dao động từ 450mL đến 850mL. Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi thấp hơn so với nghiên cứu của Pedro Ciuda năm 2020, trong nghiên cứu này, tác giả cho thấy thể tích dịch hút trung bình là 1800ml đến 2600mL tùy thuộc vào vị trí hút mỡ [12].

Nguyên nhân sự khác biệt này có thể do thể trạng theo chủng tộc, nghiên cứu của Pedro C. được tiến hành ở dân số Peru còn trong nghiên cứu chúng tôi tiến hành trên người Việt Nam, bên cạnh đó thể tích hút được còn phụ thuộc vào kích thước chi, lượng mỡ ở chi phù, thể tích dịch tê... và nhiều yếu tố khác

Chúng tôi tiến hành kết hợp nối vi phẫu bạch mạch - tĩnh mạch ngay sau hút mỡ, tất cả bệnh nhân đều được thực hiện 2 mối nối. Phẫu thuật hút mỡ nhằm mục đích loại bỏ mô mỡ thừa lắng đọng dưới da, giảm bớt áp lực lên hệ thống bạch huyết [13].

Phẫu thuật nối vi phẫu bạch mạch - tĩnh mạch nhằm khôi phục dẫn lưu bạch huyết thông qua dẫn lưu dịch từ bạch huyết vào hệ thống tĩnh mạch [13]. Theo dõi sau phẫu thuật 1 tháng và 6 tháng, tỉ lệ giảm chu vi chi phù tăng lần lượt là 74,7% và 82,5%, cho thấy hiệu quả của việc khôi phục dẫn lưu bạch huyết qua mối nối bạch mạch - tĩnh mạch. Điều này cũng cho thấy phẫu thuật hút mỡ kết hợp nối vi phẫu bạch mạch - tĩnh mạch an toàn và hiệu quả cao. Kết quả này cũng tương đồng với tác giả Pedro Ciudad và cộng sự (2020) [13]

Về đặc điểm biến chứng sau phẫu thuật, trong nghiên cứu của chúng tôi, biến chứng hay gặp là tê bì tạm thời 5 bệnh nhân (50%), tụ máu dưới da có 2 bệnh

nhân (20%). Không có bệnh nhân nào có biến chứng hoại tử da. Những biến chứng này được chúng tôi theo dõi tình trạng tê bì sẽ giảm dần và mất đi sau 3 tháng, tình trạng tụ máu dưới da sẽ mất đi sau 3 tuần. Nguyên nhân của biến chứng này có thể liên quan đến độ đàn hồi của da sau phẫu thuật và khoảng trống sau khi hút mỡ.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đương với kết quả nghiên cứu của nghiên cứu của Pedro Ciudad và cộng sự (2020) [13], tiến hành hút mỡ ở những bệnh nhân phù bạch mạch, trong nghiên cứu này, tác giả cũng nhận thấy rằng biến chứng hay gặp nhất sau phẫu thuật là tê bì tạm thời, biến chứng này mất đi sau 6 tháng.

Đánh giá sự cải thiện của biện pháp điều trị đối với chất lượng cuộc sống của bệnh nhân, chúng tôi sử dụng bộ câu hỏi đánh giá chất lượng cuộc sống (QoL), trên bốn khía cạnh về chức năng, về ngoại hình, về triệu chứng và về tâm lý của bệnh nhân và đánh giá điểm trung bình cũng như điểm tự đánh giá của bệnh nhân (Bảng 2). Qua nghiên cứu, kết quả cho thấy, về điểm đánh giá của các tiêu chí theo bảng đánh giá LYMQoL, điểm đánh giá trung bình từng tiêu chí (chức năng, ngoại hình, triệu chứng, và tâm lý) cũng như điểm đánh giá trung bình của 4 tiêu chí sau phẫu thuật thấp hơn so với điểm đánh giá trước phẫu thuật, và đều có sự giảm dần theo thời gian. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê. Về điểm tự đánh giá của bệnh nhân, điểm tự đánh giá (trung bình) của bệnh nhân về chất lượng cuộc sống của họ sau phẫu thuật cao hơn so với trước phẫu thuật, và tăng dần theo thời gian. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê

Kết quả nghiên cứu này của chúng tôi cũng tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của Winters và cộng sự [14], khi đánh

giá lại chất lượng cuộc sống tại thời điểm sau phẫu thuật 6 tháng, các tác giả cũng đều nhận thấy sự giảm điểm đánh giá trung bình của từng khía cạnh sau phẫu thuật và điểm tự đánh giá chung sau phẫu thuật tăng lên.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu 10 bệnh nhân bị phù bạch mạch (PBM) chi thể tại Trung tâm PTTH, Thẩm mỹ và tái tạo - Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác trong thời gian nghiên cứu, chúng tôi thấy:

Phẫu thuật hút mỡ kết hợp nối bạch mạch - tĩnh mạch là phương pháp có hiệu quả cao trong điều trị phù bạch mạch ở các bệnh nhân phù bạch mạch chi thể giai đoạn III theo phân loại Hiệp hội Bạch huyết quốc tế 2010; có sự cải thiện sớm ngay sau 24 giờ, rõ rệt và kéo dài hiệu quả điều trị về việc giảm chu vi chi thể, cải thiện triệu chứng ở chi phù cũng như cải thiện chất lượng cuộc sống bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cheng M. H., et al. (2016) *Principles and practice of lymphedema surgery*, Elsevier, e-book.
2. Kayiran O., Cruz C., Tane K., et al. (2017) Lymphedema: from diagnosis to treatment. *Turk J Surg*, 33:51-57.
3. Gallagher K., Marulanda K., Gray S. (2018) Surgical intervention for lymphedema. *Surg Oncol Clin N Am*, 27:195-215.
4. The International Society Of Lymphology (2020). The diagnosis and treatment of peripheral lymphedema: 2020 consensus document of the International Society of Lymphology. *Lymphology*, 53(1): 3-19.
5. T. Yamamoto, N. Yamamoto, H. Hara, et al. (2013). Upper extremity lymphedema index: a simple method for severity evaluation of upper extremity lymphedema. *Annals of plastic surgery*, 70(1): 47-49.
6. Trần Thị Xuân Hoa (2014) *Đánh giá kết quả điều trị phù bạch mạch chi trên bằng kỹ thuật nối bạch mạch - tĩnh mạch sau điều trị ung thư vú*, Luận văn Thạc sĩ Y học, Học viện Quân y.
7. Koshima I., Inagawa K., Urushibara K., et al. (2000), Supermicrosurgical lymphaticovenular anastomosis for the treatment of lymphedema in the upper extremities. *J Reconstr Microsurg*, 16(6):437-442.
8. Nguyễn Thị Ngọc Bích (2021), *Đánh giá kết quả điều trị phù bạch mạch chi thể bằng phương pháp phẫu thuật tại bệnh viện bông quốc gia Lê Hữu Trác*, Luận văn Thạc sĩ Y học, Học viện Quân Y.
9. Chang D. W., Suami H., Skoracki R. (2013), A prospective analysis of 100 consecutive lymphovenous bypass cases for treatment of extremity lymphedema. *Plast Reconstr Surg*, 132(5): 1305-1314.
10. Gennaro P., Gabriele G., Mihara M., et al. (2016) Supramicrosurgical lymphatico-venular anastomosis (LVA) in treating lymphoedema: 36-months preliminary report. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 20(22): 4642-4653.
11. B. M. O'Brien, R. K. Khazanchi, P. V. Kumar, et al. (1989). Liposuction in the treatment of lymphoedema; a preliminary report. *British Journal of Plastic Surgery*, 42(5): 530-533.
12. E. Hoyos, J. A. Millard (2007). VASER-assisted high-definition liposculpture. *Aesthetic surgery journal*, 27(6): 594-604.
13. P. Ciudad, O. J. Manrique, S. S. Bustos, et al. (2020). Single-stage VASER-assisted liposuction and lymphatic-venous anastomoses for the treatment of extremity lymphedema: a case series and systematic review of the literature. *Gland Surgery*, 9(2): 545-557.
14. H. Winters, H. J. Tielemans, A. C. Verhulst, et al. (2019). The long-term patency of Lymphaticovenular anastomosis in breast Cancer - Related lymphedema. *Annals of Plastic Surgery*, 82(2): 196-200.

ĐÁNH GIÁ TỶ LỆ VÀ MỨC ĐỘ KHÁNG KHÁNG SINH CỦA CÁC CHỦNG VI KHUẨN GÂY NHIỄM KHUẨN HUYẾT TẠI BỆNH VIỆN BỔNG QUỐC GIA (01/2016 - 12/2021)

Trương Thị Thu Hiền, Nguyễn Thị Mai Hương, Hoàng Mỹ Hạnh

Bệnh viện Bổng Quốc gia Lê Hữu Trác

TÓM TẮT

Trong thời gian từ tháng 01/2016 đến tháng 12/2021 có 1641 người bệnh được chỉ định cấy máu, 165 người bệnh có kết quả cấy máu dương tính, đã phân lập được 177 chủng vi khuẩn và vi nấm, trong đó có 12 người bệnh phân lập được 2 loại tác nhân gây bệnh trong quá trình điều trị. Trong tổng số 1641 người bệnh được chỉ định cấy máu, tỷ lệ người bệnh cấy máu dương tính là 10.05%. Các mẫu dương tính đều được định danh và làm kháng sinh đồ. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ vi khuẩn Gram âm gây nhiễm khuẩn huyết là 64,4%, nấm 23,2%, vi khuẩn Gram dương 12.4%. Trong nhóm vi khuẩn Gram âm gây nhiễm khuẩn huyết đứng đầu là *Aci.baumannii* (20.34%); tiếp đến là *P.aeruginosa* (14,68%); *C. tropicalis* (10.73 %). Trong nhóm vi khuẩn Gram dương gây nhiễm khuẩn huyết, căn nguyên chiếm đa số là *Staphylococcus aureus* (7,91%).

Từ khoá: Vi khuẩn, nhiễm khuẩn huyết

SUMMARY

During the period from January 2016 to December 2021, 1641 patients were assigned to have blood cultures, 165 patients had positive blood culture results, and 177 strains of bacteria and fungi were isolated, of which 12 Patients were able to isolate 2 types of pathogens during treatment. Out of 1641 patients assigned to have blood cultures, the percentage of patients with positive blood cultures was 10.05%. All positive samples were identified and an antibiogram was performed. The study results showed that the rate of Gram-negative bacteria causing bacteremia was 64.4%, fungi 23.2%, Gram-positive bacteria 12.4%. In the group of Gram-negative bacteria causing bacteremia, the leading group is *Aci. baumannii* (20.34%); followed by *P.aeruginosa* (14.68%); *C. tropicalis* (10.73 %). In the group of Gram-positive bacteria causing bacteremia, the most common cause is *Staphylococcus aureus* (7.91%).

Keywords: Bacteria, bacteremia

¹Chịu trách nhiệm: Trương Thị Thu Hiền, Bệnh viện Bổng quốc gia Lê Hữu Trác

Email: phuonghien7272@gmail.com

Ngày nhận bài: 13/2/2023; Ngày phản biện: 03/3/2023; Ngày duyệt bài: 15/3/2023

<https://doi.org/10.54804/yhthvb.1.2023.215>

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn huyết (NKH) là bệnh nhiễm khuẩn toàn thân cấp tính nặng, do vi khuẩn gây bệnh xâm nhập vào máu và sinh độc tố gây ra hội chứng nhiễm trùng, nhiễm độc nặng có thể dẫn đến sốc và tử vong. Bệnh cảnh lâm sàng và các biến chứng do nhiễm khuẩn huyết rất đa dạng, khó chẩn đoán và điều trị gặp nhiều khó khăn. Trên toàn thế giới, hàng năm có khoảng 31,5 triệu ca nhiễm khuẩn huyết và 5,3 triệu người đã tử vong. Mặc dù hiện nay được điều trị bằng nhiều loại kháng sinh mới, phổ rộng và thiết bị hồi sức hiện đại, tuy nhiên tỷ lệ tử vong do nhiễm khuẩn huyết vẫn rất cao (12,8 - 70%), trong đó khoảng 20,7% nhiễm khuẩn huyết nặng và 45,7% số ca sốc nhiễm khuẩn [2], [3].

Các căn nguyên gây nhiễm khuẩn huyết rất đa dạng, trong đó vi khuẩn chiếm đa số. Xét nghiệm cấy máu phân lập được vi khuẩn là tiêu chuẩn vàng để khẳng định chắc chắn nhiễm khuẩn huyết, nhưng thực tế kết quả cấy máu dương tính rất thấp, chỉ khoảng 4 - 20% [4], [5].

Bệnh viện Bông Quốc gia là một trong những bệnh viện lớn thu dung, điều trị nhiều bệnh nhân nặng và vi khuẩn đa kháng kháng sinh đang gia tăng theo từng năm, cơ cấu vi khuẩn có nhiều thay đổi. Ngày nay với sự tiến bộ của y học trong chăm sóc vết thương bỏng, hồi sức và dinh dưỡng cũng như thực hành kiểm soát nhiễm trùng, tuy nhiên vẫn còn một số lượng lớn bệnh nhân bỏng có nguy cơ tử vong cao. Chấn thương bỏng đi kèm với hàng loạt các biến cố dẫn đến nhiễm trùng huyết và hội chứng rối loạn chức năng đa tạng là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong ở bệnh nhân bỏng. Vì vậy việc nghiên cứu tỷ lệ vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết và tình trạng kháng thuốc kháng sinh của vi khuẩn phân lập được

theo từng giai đoạn là cần thiết, giúp cho các thầy thuốc lâm sàng có phương hướng điều trị đúng và góp phần làm giảm tỷ lệ tử vong và hạn chế tình trạng kháng kháng sinh của vi khuẩn.

Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với hai mục tiêu sau:

1. Xác định tỷ lệ phân bố các vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết tại Bệnh viện Bông Quốc gia từ tháng 01/2016 đến tháng 12/2021.

2. Xác định mức độ kháng kháng sinh của một số vi khuẩn thường gặp phân lập được.

2. ĐỐI TƯỢNG - VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: Tất cả người bệnh cấy máu dương tính, nằm điều trị tại Bệnh viện Bông Quốc gia từ tháng 01/2016 đến tháng 12/2021.

- Tiêu chuẩn lựa chọn: Tất cả những người bệnh nằm viện có chỉ định cấy máu trong thời gian nghiên cứu.

✓ Người bệnh cấy máu nhiều lần, có 2 tác nhân gây bệnh, lấy cả 2 tác nhân.

✓ Người bệnh làm kháng sinh đồ nhiều lần, cùng 1 tác nhân gây bệnh, lấy kháng sinh đồ có tỷ lệ kháng nhiều nhất.

- Tiêu chuẩn loại trừ: Các mẫu máu ngoại nhiễm.

2.2. Địa điểm nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Các khoa lâm sàng Bệnh viện Bông Quốc gia.

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 01/2016 đến hết tháng 12/2021.

2.3. Vật liệu và thiết bị nghiên cứu

2.3.1. **Chủng chuẩn quốc tế để đối chiếu kết quả kháng sinh đồ**

- *E.coli*: ATCC 25922
- *S. aureus*: ATCC 25923
- *P. aeruginosa*: ATCC 27853
- *E. feacalis*: ATCC 29212

2.3.2. **Môi trường nuôi cấy, phân lập, định danh vi khuẩn**

2.3.2.1. **Môi trường cấy máu**

Chai cấy máu BacT/ALERT® FA Plus của hãng Bio Merieux.

2.3.2.2. **Môi trường phân lập, định danh vi khuẩn**

- Thạch máu cừu; thạch Saborou; thạch Mac-conkey agar.

- Card định danh vi khuẩn: Card GN cho vi khuẩn Gram âm, card GP cho vi khuẩn Gram dương, card YST định danh nấm.

- Một số hóa chất khác: Bộ thuốc nhuộm Gram, thuốc thử oxydase, catalase.

2.3.3. **Môi trường và hóa chất xác định mức độ nhạy cảm của vi khuẩn với kháng sinh**

- Card kháng sinh đồ trên máy Vitek 2 (AST-N204, AST-N240, AST-GP67, YST YST08 hãng Bio Merieux - Pháp).

- Dung dịch NaCl 0,45% vô trùng.

2.3.4. **Thiết bị, dụng cụ**

- Máy cấy máu BacT/Alert 3D 60 (hãng Bio Merieux - Pháp);

- Máy định danh vi khuẩn Vitek2 - compact (hãng Bio Merieux - Pháp);

- Máy đo độ đục DensiCHEK plus (Mỹ).

- Tủ ấm 37°C; Dụng cụ: Ống nghiệm, lam kính, đèn cồn, que cấy....

2.4. Phương pháp nghiên cứu

2.4.1. **Thiết kế nghiên cứu**

Đề tài được tiến hành theo phương pháp nghiên cứu dịch tễ học mô tả kết hợp nghiên cứu phân tích labo. Nghiên cứu được tiến hành bằng cách thông qua các xét nghiệm nuôi cấy vi khuẩn hiếu khí thường quy theo tiêu chuẩn của WHO, hướng dẫn chuyên ngành và thực hiện kháng sinh đồ theo tiêu chuẩn của CLSI cập nhật hàng năm.

2.4.2. **Các kỹ thuật nghiên cứu**

2.4.2.1. **Kỹ thuật cấy máu**

* **Chuẩn bị:**

- Chai cấy máu BacT/Alert (bảo quản ở nhiệt độ 2 - 22°C): Kiểm tra chai cấy máu phải còn nguyên vẹn không nứt vỡ, còn nguyên nắp, còn hạn sử dụng. Dung dịch trong chai trong, không vẩn đục. Các dụng cụ cần thiết: Kim tiêm, bông cồn, dây garo,...

* **Cấy máu:** Người bệnh đang sốt cao (trên 38°C), người bệnh hạ thân nhiệt và có chỉ định của bác sĩ lâm sàng, tốt nhất là khi chưa dùng kháng sinh hoặc phải ngừng kháng sinh ít nhất 24h trước khi cấy máu.

2.4.2.2. **Kỹ thuật nuôi cấy, phân lập vi khuẩn**

* **Với các chai máu được máy báo âm tính:** Nhuộm Gram và cấy trên thạch máu. Sau khi cấy chuyển, để ở tủ ấm 37°C/24h:

- Nếu trên thạch máu có mọc vi khuẩn, lấy khuẩn lạc nhuộm Gram quan sát hình thể và tính chất bắt màu của vi khuẩn, đối chiếu với kết quả nhuộm soi trước đó, tiếp tục dùng hóa chất và sinh phẩm thích hợp định danh vi khuẩn và làm kháng sinh đồ (KSD).

- Nếu trên thạch máu không mọc vi khuẩn: Trả kết quả *Âm tính*.

* **Với các chai máu được máy báo dương tính:** Khi máy báo dương tính ở vị trí nào thì lấy chai máu ở vị trí đó ra, làm xét nghiệm tìm vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết tiến hành định danh vi khuẩn và làm KSD bằng máy tự động Vitek 2 - Compact.

* Nguyên lý

- Nguyên lý định danh: Dùng phương pháp đo màu để nhận biết các tính chất sinh vật hóa học của vi sinh vật thông qua sự thay đổi màu của các giếng môi trường có sẵn trong card.

- Nguyên lý kháng sinh đồ: Dùng phương pháp xác định MIC (Minimum Inhibitory Concentration - Nồng độ ức chế tối thiểu).

2.5. Phương pháp xử lý số liệu

- Số liệu thu thập được trong thời gian nghiên cứu được kiểm tra và nhập vào máy tính bằng phần mềm Excel 2013.

- Xử lý thống kê và phân tích các số liệu bằng phần mềm Excel 2013.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Căn nguyên vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết tại Bệnh viện Bông Quốc gia từ tháng 01/2016 đến 11/2021

Bảng 3.1. Tỷ lệ cấy máu dương tính

Năm	Theo mẫu bệnh phẩm			Theo số người bệnh		
	Số mẫu máu (+)		Tổng mẫu máu	Số người bệnh cấy máu (+)		Tổng người bệnh
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng
2016	36	7,28	494	16	5,84	247
2017	44	8,31	530	21	7,66	264
2018	50	10,76	462	29	12,87	229
2019	68	11,14	610	33	10,67	301
2020	58	8,86	654	28	7,91	321
2021	76	11,32	671	38	11,9	319
Tổng	368	10,76	3.421	165	10,05	1641

Nhận xét: Kết quả cho thấy, tỷ lệ mẫu máu dương tính là 10,76%; trong tổng số 1641 người bệnh được chỉ định cấy máu, tỷ lệ người bệnh cấy máu dương tính là 10,05%.

Bảng 3.2. Phân bố người bệnh nhiễm khuẩn huyết theo giới

Giới \ Năm	Năm						Tổng (%)
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Nam (%)	11 (68,8%)	16 (76,2%)	16 (55,2%)	27 (81,8%)	20 (71,43%)	29 (76,32%)	119 (72,12%)
Nữ (%)	05 (31,2%)	05 (23,8%)	13 (44,8%)	06 (18,2%)	08 (28,57%)	09 (23,68%)	46 (27,88%)
Tổng	16 (100%)	21 (100%)	29 (100%)	33 (100%)	28 (100%)	38 (100%)	165 (100%)

Nhận xét: Trong tổng số 165 người bệnh cấy máu dương tính, tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết ở nam giới chiếm 72,12% cao hơn so với nữ giới (27,88%).

Bảng 3.3. Phân bố người bệnh nhiễm khuẩn huyết theo nhóm tuổi

Tuổi	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Tổng (%)
1 - 18	02	04	06	02	04	03	21 (12,73%)
19 - 39	06	10	13	13	06	15	63 (38,19%)
40 - 59	04	04	9	11	10	11	49 (29,70%)
60 - 79	03	03	2	4	6	8	26 (15,76%)
≥ 80	01	00	0	03	02	01	07 (4,24%)
Tổng	16	21	29	33	28	38	165 (100%)

Nhận xét: Nhiễm khuẩn huyết ở bệnh viện giai đoạn 01/2016 - 12/2021, thường gặp ở nhóm tuổi ≥ 19 tuổi. Cụ thể, cao nhất ở nhóm tuổi 19 - 39 chiếm 38,9%, sau đó tới nhóm tuổi 40 - 59 (29,70%).

Bảng 3.4. Phân bố người bệnh nhiễm khuẩn huyết theo từng khoa

Khoa	2016		2017		2018		2019		2020		2021		Tổng	
	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)	SL	(%)
Hồi sức cấp cứu	10	62,5	14	66,7	19	65,5	23	69,7	20	71,4	24	63,2	110	66,7
Liên vết thương	4	25,0	5	23,8	9	31,0	9	27,3	7	26,0	13	34,2	47	28,5
Trẻ em	1	6,25	2	9,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	03	1,8
Người lớn	1	6,25	0	0,0	1	3,5	1	3,0	1	3,6	1	2,6	05	3,0
Tổng	16	100	21	100	29	100	33	100	28	100	38	100	165	100

Nhận xét: Hầu hết các khoa trong bệnh viện đều có người bệnh bị nhiễm khuẩn huyết, tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết cao nhất ở Khoa Hồi sức cấp cứu (66,7%); tiếp đến là

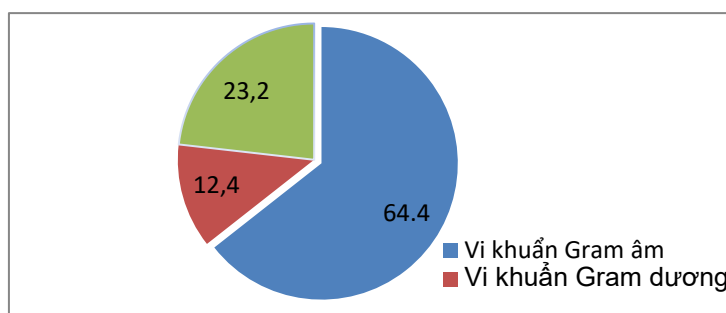
Khoa Liền vết thương (28.5%). Các khoa trên có đặc điểm chung đều là những khoa có nhiều người bệnh nặng, nhiễm trùng cấp tính và sử dụng nhiều các kỹ thuật

xâm lấn. Tỷ lệ người bệnh nhiễm khuẩn huyết tại khoa Hồi sức cấp cứu và Khoa Liền vết thương năm 2021 cao hơn năm 2020.

Bảng 3.5. Căn nguyên gây nhiễm khuẩn huyết

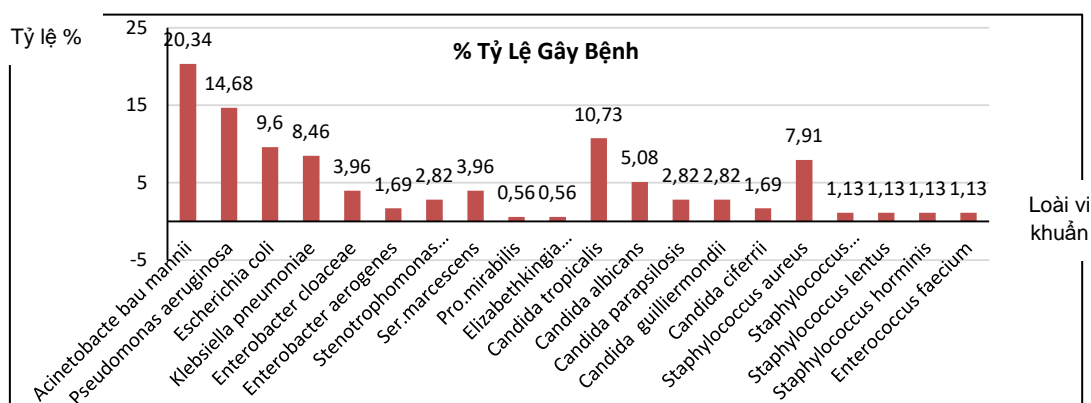
Căn nguyên		Số lượng (n = 177)	Tỷ lệ (%)
Vi khuẩn (VK)		136	76,8
N = 136	VK Gram âm	114	64,4
	VK Gram dương	22	12,4
Vi nấm		41	23,2
Tổng		177	100

Nhận xét: Trong tổng số 165 người bệnh cấy máu dương tính, phân lập được 177 chủng vi sinh vật gây bệnh, trong đó có 136 chủng vi khuẩn và 41 chủng vi nấm.



Biểu đồ 3.1. Tỷ lệ nhóm căn nguyên gây nhiễm khuẩn huyết

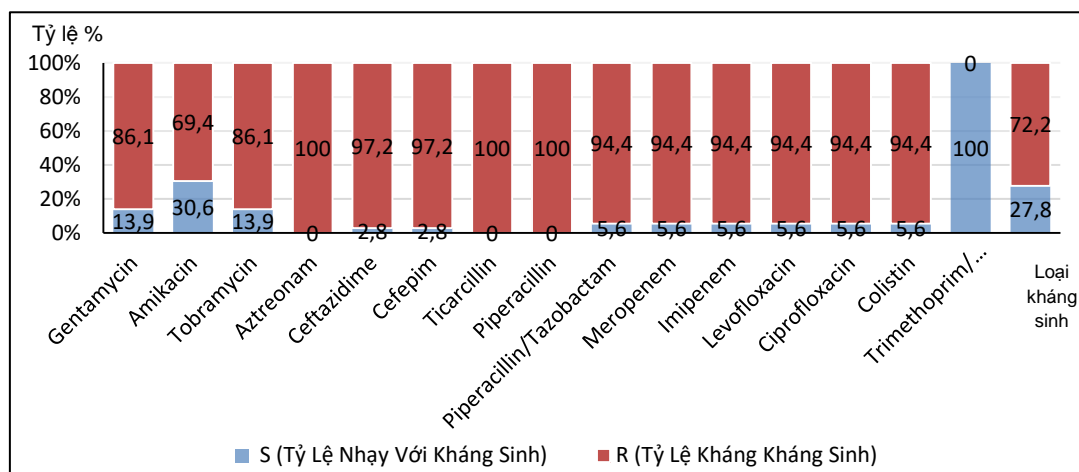
Nhận xét: Căn nguyên nhiễm khuẩn huyết bao gồm vi khuẩn và vi nấm, căn nguyên vi khuẩn (76,8%) chiếm tỷ lệ cao hơn vi nấm (23,2%).



Biểu đồ 3.2. Tỷ lệ các loài vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết (n = 177)

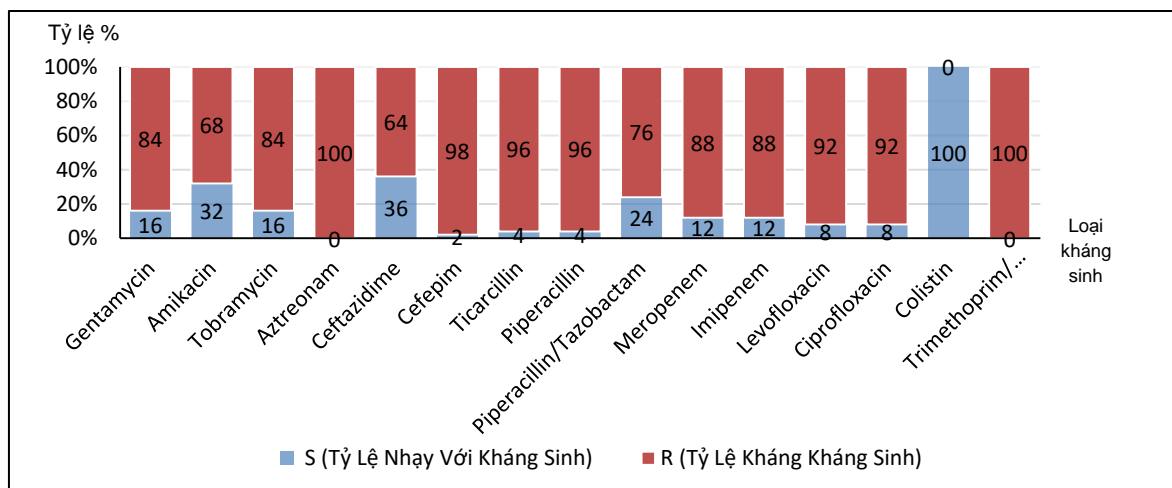
Nhận xét: Tỷ lệ vi khuẩn Gram âm gây nhiễm khuẩn huyết là 64,4% cao hơn vi khuẩn Gram dương (12,4%). Căn nguyên vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết đứng đầu là *Ac. baumannii* (20,34%); tiếp đến là *P.aeruginosa* (14,68%); *C. tropicalis* (10,73 %). Trong nhóm vi khuẩn Gram dương gây nhiễm khuẩn huyết, căn nguyên chiếm đa số là *Staphylococcus aureus* (7,91%).

3.2. Tính kháng kháng sinh của một số chủng vi khuẩn phân lập được



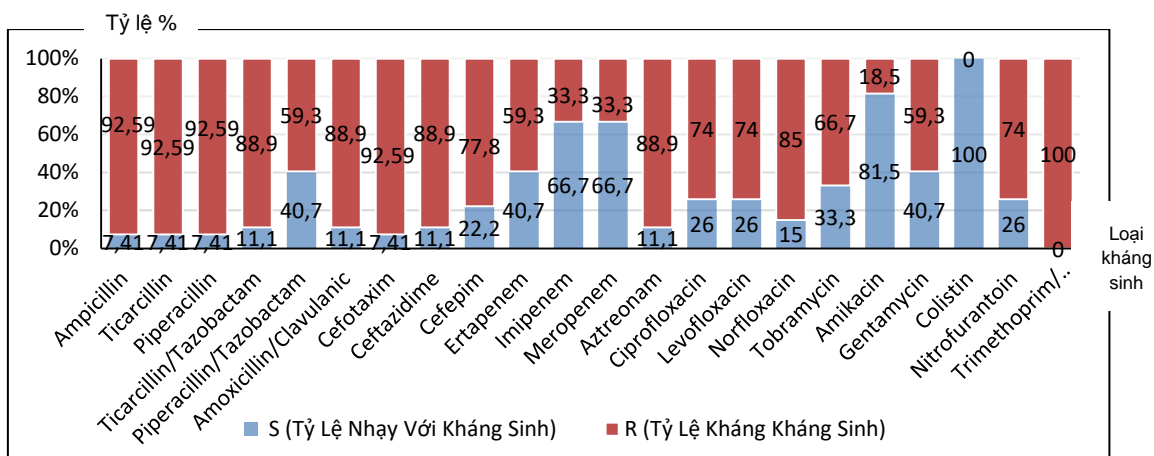
Biểu đồ 3.3. Mức độ kháng kháng sinh của *Acinetobacter baumannii*

Nhận xét: *Ac. baumannii* đã kháng lại tất cả các kháng sinh thông thường từ 69,4 - 100%. Riêng Colistin vẫn còn hiệu quả với loài vi khuẩn này (100%).



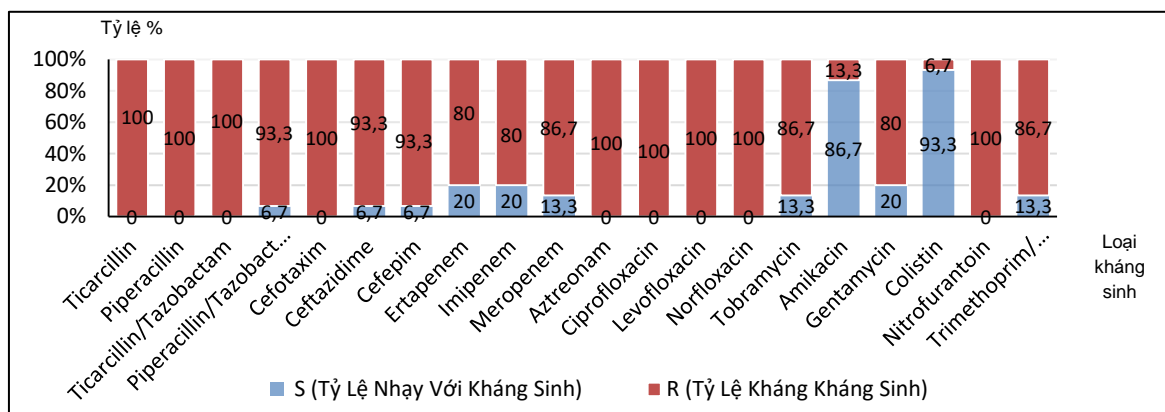
Biểu đồ 3.4. Mức độ kháng kháng sinh của *Pseudomonas aeruginosa*

Nhận xét: *P.aeruginosa* đã kháng lại tất cả các kháng sinh thông thường từ 64 - 100%. Riêng Colistin vẫn còn hiệu quả với loài vi khuẩn này (100%).



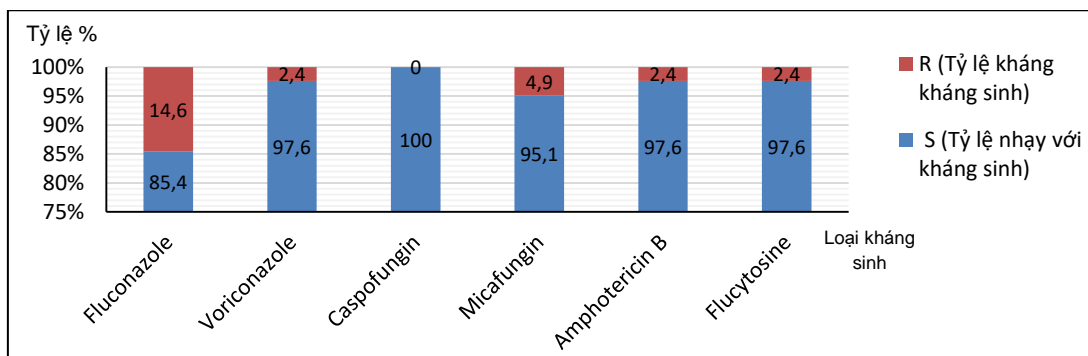
Biểu đồ 3.5. Mức độ kháng kháng sinh của E. coli và Enterobacter spp

Nhận xét: Có 27 chủng *E. coli* và *Enterobacter* spp. được làm kháng sinh đồ, phần lớn kháng sinh nhóm β -Lactam đã bị kháng với tỷ lệ từ (33,3 - 92,6%). Các chủng này vẫn còn nhạy cảm với nhóm Carbapenem (66,7%).



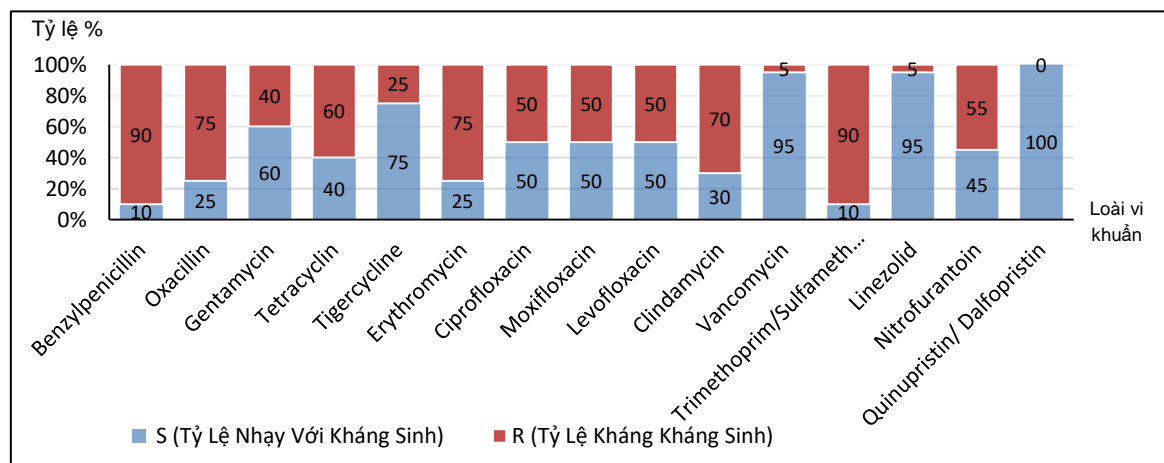
Biểu đồ 3.6. Mức độ kháng kháng sinh của Klebsiella spp

Nhận xét: Có 15 chủng *Klebsiella* spp. được làm kháng sinh đồ, các chủng này kháng hầu hết các kháng sinh thông thường với tỷ lệ rất cao. Tuy nhiên *Klebsiella* spp. còn nhạy cảm cao với Amikacin (86,7%); Colistin (93,3%).



Biểu đồ 3.7. Mức độ kháng kháng sinh của Candida spp

Nhận xét: Chủng *Candida* spp. vẫn nhạy cảm cao với các loại kháng sinh từ (85,4 - 97,6%). Riêng Caspofungin vẫn còn hiệu quả 100% với loài vi nấm này.



Biểu đồ 3.8. Mức độ kháng kháng sinh của *S. aureus*

Nhận xét: Các chủng *S.aureus* vẫn nhạy cảm cao với các loại kháng sinh: Tigercycline, Vancomycin và Linezolid từ (75 - 95%). Quinupristin/ Dalfopristin hiệu quả 100% với loài vi khuẩn này.

4. BÀN LUẬN

4.1. Tỷ lệ phân bố căn nguyên gây nhiễm khuẩn huyết

4.1.1. Tỷ lệ cấy máu dương tính

Trong thời gian từ tháng 01/2016 đến tháng 12/2021 có 1641 người bệnh (NB) được chỉ định cấy máu, 165 người bệnh có kết quả cấy máu dương tính, phân lập được 177 chủng vi khuẩn và vi nấm, trong đó có 12 người bệnh phân lập được 2 loại tác nhân gây bệnh trong quá trình điều trị. Trong 3421 mẫu máu được nuôi cấy. Kết quả cho thấy tỷ lệ mẫu máu dương tính là 10.76%; trong tổng số 1641 người bệnh được chỉ định cấy máu, tỷ lệ người bệnh cấy máu dương tính là 10.05%. Tỷ lệ này của chúng tôi có sự khác biệt với kết quả nghiên cứu của một số tác giả nước ngoài nhưng cũng khá tương đồng với một số nghiên cứu trong nước.

Một phân tích đa biến về tỷ lệ cấy máu dương tính của những người bệnh nằm tại khoa hồi sức tích cực tại Trung Quốc (2016) cho thấy, tỷ lệ cấy máu dương tính là 15,38% và tỷ lệ dương tính của người bệnh là 24,27%. Trong tổng số 95 ca nhiễm khuẩn huyết ở người trưởng thành tại bệnh viện chuyên ngành của đại học Jimma, Tây nam Ethiopia (2016), tỷ lệ dương tính là 15,8% [4].

Ở Việt Nam, nghiên cứu tại Bệnh viện Bông Quốc gia tháng 1/2014 - 12/2014 cho thấy tỷ lệ cấy máu dương tính là 10,29%, trong tổng số 301 bệnh nhân được chỉ định cấy máu có 31 người dương tính. Một nghiên cứu khác ở Bệnh viện Bông Quốc gia giai đoạn 1/2010 - 8/2016 cho thấy, trong tổng số 1167 bệnh nhân được chỉ định cấy máu có 144 bệnh nhân phân lập được vi khuẩn, chiếm tỷ lệ 11,3% [7].

Tỷ lệ cấy máu dương tính có sự khác biệt giữa nghiên cứu của chúng tôi với một số nghiên cứu của các tác giả khác. Lý giải cho điều này chúng tôi nhận thấy một số yếu tố có thể ảnh hưởng tới tỷ lệ cấy máu dương tính như sau:

- Về chỉ định cấy máu: Việc chỉ định cấy máu rộng rãi của các bác sỹ lâm sàng làm cho số lượng xét nghiệm cấy máu nhiều lên, gây ảnh hưởng đến tỷ lệ dương tính của cấy máu.

- Về thời điểm lấy máu: Theo khuyến cáo của CLSI, thời điểm lấy máu nên được lấy khi người bệnh bắt đầu sốt hay xuất hiện rét run, ớn lạnh, sẽ làm tăng khả năng phân lập được vi khuẩn. Vì vậy, việc lấy máu cần được thực hiện bởi các điều dưỡng viên của khoa lâm sàng ngay sau khi có chỉ định của bác sỹ.

- Số lần cấy máu càng nhiều thì xác suất phân lập được vi khuẩn càng cao.

- Về thể tích máu được nuôi cấy: Một số nghiên cứu cho biết lượng máu cấy từ 8 - 10ml. Theo quy trình cấy máu của chúng tôi, lượng máu cần lấy ở người lớn là 10ml, ở trẻ em thể tích máu được lấy theo cân nặng. Tuy nhiên, thực tế có nhiều người bệnh khi biểu hiện triệu chứng lâm sàng nghi ngờ nhiễm khuẩn huyết thì bệnh thường nặng, gặp nhiều khó khăn cho việc lấy đủ lượng máu theo yêu cầu. Điều này cũng ảnh hưởng tới tỷ lệ cấy máu dương tính.

- Về ảnh hưởng của việc sử dụng kháng sinh: Cấy máu được thực hiện sau khi dùng kháng sinh sẽ ảnh hưởng đến tỷ lệ phân lập được vi khuẩn.

- Kết quả cấy máu còn phụ thuộc vào nhiều yếu tố như môi trường, sinh phẩm chẩn đoán, trang thiết bị, kỹ thuật của điều dưỡng lâm sàng khi lấy bệnh phẩm, của nhân viên khoa xét nghiệm khi nuôi cấy, phân tích kết quả để xác định vi khuẩn.

4.1.2. Tỷ lệ cấy máu dương tính theo giới

Giới tính liên quan đến nhiễm khuẩn huyết đã được đề cập nhiều trong các

nghiên cứu trong và ngoài nước, trong đó tỷ lệ nam và nữ mắc bệnh thường dao động và khác nhau về thời điểm, địa điểm, căn nguyên gây bệnh cũng như qui mô nghiên cứu.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 119 người bệnh nam (72,12%) và 46 người bệnh nữ (27,88%), tỷ lệ người bệnh nam cao hơn người bệnh nữ. Nghiên cứu của Jyothi P. và cộng sự tại Bắc Karnataka, Ấn Độ cũng có kết quả tương đương (nam 70,1% và nữ 29,9%). Nghiên cứu về nhiễm khuẩn huyết tại các bệnh viện ở Mỹ của Rhee và cộng sự, tỷ lệ người bệnh nữ là 42,4% [2].

Một nghiên cứu khác thực hiện tại Đơn vị bỏng nhi của bệnh viện Nghiên cứu và đào tạo trẻ em ở Thổ Nhĩ Kỳ từ 11/2008 - 4/2015 cho biết, trong số 206 bệnh nhân nhập viện có 133 (64,6%) nam và 73 (35,4%) nữ (tuổi trung bình của các bệnh nhân từ 1 tháng tuổi đến 17 tuổi [5]

Tỷ lệ nam giới bị bệnh cao hơn nữ giới có thể do nam giới thường làm việc trong môi trường độc hại, nặng nhọc hơn nữ giới. Tỷ lệ nam ở trẻ em cũng cao hơn trẻ gái do các bé trai hiếu động hơn nên dễ dàng tham gia vào nhiều hoạt động có yếu tố nguy cơ hơn trẻ em gái.

4.1.3. Tỷ lệ cấy máu dương tính theo tuổi

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tuổi của những người bệnh dao động rất lớn, từ 1 tuổi đến 92 tuổi, trong đó tập trung ở nhóm tuổi 19 - 39 tuổi. Độ tuổi trung bình là $55,85 \pm 16,94$ tuổi, có khác biệt với nghiên cứu của Alexadra Ceniceros. Theo nghiên cứu của Nguyen H.B. và cộng sự [2], tại Tây Nam nước Đức giai đoạn 2000 - 2013, có 2345 bệnh nhân được điều trị

tại khoa bỏng, độ tuổi trung bình của những người bệnh nhiễm khuẩn huyết là $53,3 \pm 19,2$ tuổi, nam chiếm tỷ lệ 65,8%.

4.1.4. Tỷ lệ cấy máu dương tính theo khoa

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, hầu hết các khoa trong bệnh viện đều có người bệnh bị nhiễm khuẩn huyết, tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết cao nhất ở khoa Hồi sức cấp cứu (66,7%); tiếp đến là khoa Liền vết thương (28,5%). Tỷ lệ người bệnh nhiễm khuẩn huyết tại khoa Hồi sức cấp cứu và khoa Liền vết thương năm 2021 cao hơn năm 2020. Các khoa trên có đặc điểm chung đều là những khoa có nhiều người bệnh nặng, nhiễm trùng cấp tính và sử dụng nhiều các kỹ thuật xâm lấn, đặc biệt Khoa Hồi sức cấp cứu bệnh nhân bị mất một lượng lớn diện tích da, tạo ra các vết thương hở rất rộng tiết nhiều dịch là môi trường thuận lợi cho vi sinh vật phát triển. Da còn nguyên vẹn rất quan trọng cho cơ thể như: Lưu giữ dịch thể, điều tiết nhiệt và ngăn chặn sự xâm nhập của tác nhân gây bệnh, da đóng vai trò quan trọng trong chức năng miễn dịch và tế bào thần kinh thiết yếu cũng như chuyển hóa các vitamine quan trọng. Nghiên cứu của chúng tôi khác với nghiên cứu tại một trung tâm bỏng Iraq, tại khoa Bỏng Người lớn người bệnh cấy máu dương tính (68%), khoa Nhi (15%), Khoa Hồi sức cấp cứu (17%) [9].

4.1.5. Căn nguyên vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, căn nguyên gây ra nhiễm khuẩn huyết tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia giai đoạn 2016 - 2021, tỷ lệ vi khuẩn Gram âm gây nhiễm

khuẩn huyết là 64,4% cao hơn vi khuẩn Gram dương (12,4%). Căn nguyên vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết đứng đầu là *Aci.baumannii* (20,34%); tiếp đến là *P.aeruginosa* (14,68%); *C. tropicalis* (10,73 %). Trong nhóm vi khuẩn Gram dương gây nhiễm khuẩn huyết, căn nguyên chiếm đa số là *Staphylococcus aureus* (7,91%).

Trong những năm gần đây xuất hiện một loài vi khuẩn Gram âm *Elizabethkingia meningoseptica* gây nhiễm khuẩn huyết ở bệnh nhân bỏng, đây là loài vi khuẩn gây nhiễm trùng cơ hội thường tồn tại trong nguồn nước bệnh viện, sinh sống ở bồn rửa, gây ô nhiễm ống đặt nội khí quản, máy làm ẩm, tủ đá, bơm tiêm... loài vi khuẩn này có khả năng gây bệnh ở nhiều cơ quan khác nhau chúng được nhắc đến là tác nhân gây nhiễm trùng ở bệnh nhân bỏng diện rộng và bệnh nhân mắc hội chứng suy giảm miễn dịch.

Nhiễm khuẩn huyết trong bỏng ngoài căn nguyên là vi khuẩn thì nấm cũng được đề cập đến trong nghiên cứu của các tác giả trong nước và ngoài nước, Tuy nhiên tình trạng nhiễm nấm trên bệnh nhân bỏng còn ít được chú ý nghiên cứu. Các xét nghiệm để chẩn đoán nấm không được thực hiện thường qui như chẩn đoán nhiễm khuẩn do đó các thông tin về tình hình nhiễm nấm trên bệnh nhân bỏng rất hạn chế. Điều trị nhiễm nấm ở bệnh nhân bỏng còn khó khăn do thiếu các thông tin về căn nguyên gây bệnh cũng như tình trạng đáp ứng với thuốc kháng nấm của mầm bệnh, thiếu các nghiên cứu đánh giá về hiệu quả phác đồ điều trị áp dụng trong lâm sàng.

Nghiên cứu về căn nguyên gây nhiễm khuẩn huyết tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia (2010 - 2016) cho thấy trên tổng số 1311

bệnh nhân có biểu hiện lâm sàng nghi ngờ nhiễm khuẩn huyết được chỉ định cấy máu có 145 mẫu dương tính (11%). Kết quả cho thấy căn nguyên chính gây nhiễm khuẩn huyết là trực khuẩn Gram âm bao gồm *P.aeruginosa* (42%) và *Aci.baumannii* (11,7%), tác nhân gây nhiễm khuẩn huyết là *Candida* spp. chiếm tỷ lệ khá cao (23,4%) [7].

Nghiên cứu của Phạm Phước Tiến (2015) tại Bệnh viện Chợ Rẫy thấy, tỉ lệ dương tính của nấm trong các mẫu cấy máu từ bệnh nhân bỏng ngày càng tăng, từ 3,8% (2012) đến 8,3% (2013) và 27,5% (2014) [6].

Tại trung tâm bỏng bệnh viện Geitaoui, Liban cho thấy, kết quả nghiên cứu từ 1/2014 - 12/2018 cho thấy *Staphylococcus aureus* (48,7%) là tác nhân hàng đầu gây NKH, tiếp đến là *P.aeruginosa* (22,6%) và *Aci.baumannii* (15,7%). Một nghiên cứu khác thực hiện tại Đơn vị bỏng nhi của bệnh viện Nghiên cứu và đào tạo trẻ em của Thổ Nhĩ Kỳ từ 11/2008 - 4/2015 cho thấy các vi khuẩn Gram dương là tác nhân phổ biến nhất gây NKH bỏng (66,4%), tiếp theo là Gram âm (22,1%) và nấm (11,5%). Nghiên cứu của Athina Lavrentieva và cộng sự ở những bệnh nhân bỏng nặng có sốc nhiễm trùng tại khoa Hồi sức cấp cứu cho thấy các chủng vi khuẩn gây bệnh chính là vi khuẩn Gram âm (78,1%), *P.aeruginosa*, *Aci. baumannii*, *K.pneumoniae* là những loài vi khuẩn có mặt tại đơn vị hồi sức này gây nhiễm trùng vết bỏng và là thủ phạm gây NKH [2].

Nghiên cứu tại Hàn Quốc 1/2012 - 12/2017 từ 969 mẫu bệnh phẩm của bệnh nhân bỏng, kết quả cho thấy Gram âm phân lập được là chủ yếu 75,3%, Gram dương là 19,1%, trường hợp bị nhiễm nấm chiếm 5,6%. *Aci. baumannii* là mầm bệnh

phổ biến nhất (25,1%), tiếp theo là *P.aeruginosa* (24.9%), *K.pneumoniae* (12,6%). Tất cả các nấm bệnh phân lập được đều là nấm *Candida*, phổ biến nhất là *C.albicans*, tiếp đến *C. paprasilosis*. Tác giả cũng cho biết trong một nghiên cứu trước đây sáu năm trước cũng tại bệnh viện này, sự phân bố các mầm bệnh Gram âm không có sự thay đổi nhiều, *Aci. baumannii* luôn xuất hiện trong tất cả các loại bệnh phẩm với tỷ lệ cao [2].

Kết quả nghiên cứu này có sự khác biệt so với kết quả nghiên cứu của chúng tôi. Điều này có thể hiểu được, bởi cơ cấu căn nguyên gây nhiễm khuẩn huyết có sự thay đổi tùy theo thời gian, địa điểm nghiên cứu, vị trí địa lý và liệu pháp điều trị.

4.2. Tính kháng kháng sinh của một số loài vi khuẩn phân lập được

Tình hình kháng thuốc của vi khuẩn luôn thay đổi theo thời gian và từng vùng địa lý. Tình hình kháng kháng sinh hiện nay ngày càng trầm trọng. Tổ chức Y tế Thế giới đã đặt ra yêu cầu phối hợp toàn cầu để tạo ra một mặt trận chống lại sự xuất hiện và lan tràn các chủng vi khuẩn mang gen kháng thuốc [5].

4.2.1. Mức độ kháng kháng sinh của *Acinetobacter baumannii*

Acinetobacter spp. đề kháng với nhiều loại kháng sinh khác nhau. Trong những báo cáo gần đây nhất, các chủng phân lập được trên lâm sàng đã kháng nhiều loại kháng sinh như: Aminoglycosid, Cephalosporin thế hệ 3, Fluroquinolone, Penicillin phổ rộng và các Monobactam. Carbapenem là kháng sinh mới và có hiệu lực mạnh nhất, một số báo cáo gần đây cũng cho thấy ngày

càng có nhiều chủng kháng lại với kháng sinh nhóm này, đặc biệt là Imipenem và Meropenem.

Nghiên cứu tại Hàn Quốc 1/2012 - 12/2017 cho thấy *Acinetobacter baumannii* kháng nhóm carbapenem 97,5% và kháng lại các nhóm kháng sinh khác từ 50 - 86,7%, tuy nhiên loài vi khuẩn này còn nhạy cảm với Colistin [6].

Nghiên cứu về vi khuẩn đa kháng ở Ai Cập (2017) cho biết, 100% các chủng *Acinetobacter* spp. kháng với Penicillin G, Ampicillin, Chloramphenicol, Piperacillin/ Tazobactam, Amoxicillin/Clavulanate; tỷ lệ kháng với nhóm Aminoglycosid (Gentamycin, Amikacin) là 71,4%; nhóm Cephalosporin (Cefotaxime, Ceftriaxone) 85,7%; Levofloxacin, Meropenem đồng tỷ lệ 66,7%; Ciprofloxacin 85,7% [8].

Nghiên cứu 1474 trường hợp bị bỏng điều trị tại trung tâm Motahari - Iran (11/2012 - 9/2013). Các tác giả cho biết sự xuất hiện của *Acinetobacter baumannii* kháng nhóm Carbapenem và sự hiện diện kéo dài của chúng làm tăng nguy cơ tử vong cho bệnh nhân bỏng nặng, phần lớn các chủng thử nghiệm kháng Imipenem 94,8%, Doripenem và Meropenem có tỷ lệ ngang nhau 97,7%. quinolones 98,8% [6].

Tại Việt Nam, những năm gần đây vấn đề kháng thuốc của *Acinetobacter* spp. tại một số cơ sở y tế lớn đã được tiến hành và chỉ ra rằng mức độ kháng thuốc của chủng vi khuẩn này ngày càng tăng.

Nghiên cứu của chúng tôi tương đối phù hợp với kết quả của các tác giả trên, tuy nhiên tỷ lệ kháng thuốc của vi khuẩn này rất cao, chúng kháng lại hầu hết các kháng sinh thường dùng trong điều trị từ 69,4 - 100%.

4.2.2. Mức độ kháng kháng sinh của *P.aeruginosa*

P.aeruginosa là một trong những mầm bệnh phổ biến nhất trong nhiễm trùng bỏng. Chúng gây nên những bệnh lý với nhiều mức độ khác nhau như : viêm phổi, nhiễm trùng tiết niệu, nhiễm khuẩn huyết. Trục khuẩn Gram âm kháng thuốc trong đó có *P.aeruginosa* là những thách thức và là mối quan tâm hàng đầu tại Việt Nam cũng như trên toàn thế giới.

Tại Ấn Độ nghiên cứu về khả năng sinh MBL_s của các chủng *P.aeruginosa* đa kháng thuốc của tác giả cho biết 94 chủng *P.aeruginosa* phân lập từ vết bỏng của bệnh nhân có 18 chủng (19,4%) kháng imipenem trong số 18 chủng này có 11 chủng sản xuất MBL_s các chủng này có tỷ lệ kháng cao nhất với Ceftazidime 97.18%, Cefepime 97,01% Ceftriaxone 93,93% Ofloxacin 84,5% Amikacin 63,38%. Tỷ lệ kháng thấp nhất đối với Imipenem 19.14%, netilmicin 50%, các chủng có MBL_s còn nhạy cảm 100% với Tygecycline và Colistin. Nghiên cứu tại Bệnh viện bỏng Quốc gia từ 10/2017 - 5/2018 cho thấy *P.aeruginosa* đã kháng toàn bộ các kháng sinh thông thường, loài vi khuẩn này còn nhạy cảm duy nhất với Colistin (100%) [7].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng tương tự như vậy. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi nhóm Carbapenem hầu như không còn hiệu lực với loài vi khuẩn này.

4.2.3. Mức độ kháng kháng sinh của các vi khuẩn đường ruột

Nhiễm khuẩn Gram âm là mối lo ngại về sức khỏe toàn cầu. Bệnh nhân bị bỏng nặng có nguy cơ cao nhiễm trùng vết bỏng

và nhiễm trùng hệ thống. Một số kỹ thuật tiến bộ đã được áp dụng trong lĩnh vực chăm sóc đặc biệt như: hỗ trợ thông khí, thay thế da và cân bằng chất lỏng... Tuy nhiên nhiễm trùng đã nổi lên như một biến chứng lớn thường khó giải quyết trong chấn thương bỏng gây ra tỷ lệ tử vong lớn và chi phí điều trị tốn kém.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy, có 27 chủng *E. coli* và *Enterobacter* spp. được làm kháng sinh đồ, phần lớn kháng sinh nhóm β -lactam đã bị kháng với tỷ lệ từ (33,3 - 92,6%;). Các chủng này vẫn còn nhạy cảm với Amikacin 81,5% và nhóm carbapenem với tỷ lệ 66,7%. Chúng tôi đã phân lập được 15 chủng *Klebsiellas* spp, các chủng này kháng hầu hết các kháng sinh thông thường với tỷ lệ rất cao. Tuy nhiên *Klebsiella* spp. còn nhạy cảm cao với amikacin (86,7%), colistin (93,3%).

Nghiên cứu về mức độ kháng kháng sinh của một số chủng vi khuẩn Gram âm sinh beta-lactamase phổ rộng tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia năm 2010 cho thấy các chủng *K.pneumoniae* sinh ESBL kháng lại các kháng sinh nhóm cephalosporin từ (80 - 100%), imipenem bị kháng 10%. Các chủng *K.pneumoniae* có ESBL âm tính còn nhạy cảm tốt với imipenem (100%). Các chủng *E. Coli* sinh ESBL có tỷ lệ kháng kháng sinh nhóm cephalosporin cao hơn có ý nghĩa so với chủng ESBL âm, kháng ceftriaxone 88% so với 62%, Cefotaxime 100% so với 54%, kháng ceftazidime 88% so với 31%, aztreonam 100% so với 46%, amikacin 63% so với 46%, tobramycin 100 - 54%. Không có chủng nào kháng imipenem. Các chủng *Enterobacter* sinh ESBL kháng Cefuroxime 100% trong khi chủng ESBL âm chỉ 49%. Với kháng sinh thuộc nhóm Cephalosporin thế hệ ba tỷ lệ kháng của vi khuẩn này từ 50 - 87%. Không có chủng nào kháng lại Imipenem [6].

4.2.4. Mức độ kháng kháng sinh của *Candida* spp

Ngày nay mặc dù có rất nhiều kỹ thuật mới chăm sóc bệnh nhân bỏng cũng như sự xuất hiện nhiều loại kháng sinh thế hệ mới, phổ rộng đã kiểm soát căn nguyên nhiễm khuẩn trên bỏng. Tuy nhiên những tiến bộ này không làm giảm được tình trạng nhiễm nấm, đôi khi còn tạo điều kiện thuận lợi cho nấm phát triển trên bệnh nhân bỏng nặng. Nhiễm nấm bỏng do nhiều loại nấm khác nhau nhưng *Candida* chiếm thành phần chủ yếu. Bao gồm cả *C. albicans* và *Candida non-albicans*.

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy 41 chủng *Candida* spp. vẫn nhạy cảm cao với các loại kháng sinh từ (85,4 - 97,6%). Riêng Caspofungin vẫn còn hiệu quả 100% với loài vi nấm này. Kết quả của chúng tôi khá tương đồng với nghiên cứu của Đinh Xuân Quang và cộng sự tại Viện Bỏng Quốc gia (2017 - 2019), tác giả cho biết: Thuốc nhóm Echinocandin có tỷ lệ nhạy cảm cao nhất (97,79 - 99,45%). Tỷ lệ nhạy thấp nhất là thuốc nhóm azole: Fluconazol (83,33%), sau đó là Voriconazol (90,06%), thuốc Flucytosin (94,51%) và Amphotericin B (96,72%) [10].

Kết quả nghiên cứu tại Singapore trên 271 chủng *Candida albicans* thấy 86,9% nhạy cảm với Voriconazole. Tỷ lệ nhạy echinocandin trên 98%, Fluconazon là 95,2%. Sự kháng thuốc của *C. tropicalis* ngày càng tăng do việc sử dụng rộng rãi các thuốc kháng nấm và kháng thuốc thu được ở *C. tropicalis* thường cao hơn so với *Candida albicans*. Nghiên cứu tại Trung Quốc thấy tỷ lệ *C.tropicalis* kháng Fluconazol là 10,7%, Voriconazole 7,1%, Fucytosin 1,2%, chưa kháng Amphotericin B [6].

4.2.5. Mức độ kháng kháng sinh của *S.aureus*

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các chủng *S. aureus* phân lập được đã kháng cao với Erythromycin (75%), tiếp theo là Clindamycin (70%), Tetracyclin và Trimethoprim/Sulfamethoxazole có tỷ lệ kháng bằng nhau (60%), Nitrofurantoin (55%). Các chủng này còn nhạy cảm cao với 1 số loại kháng sinh như Vancomycin (100%), Linezolid (95%), Quinupristin/Dalfopristin (100%). Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy 75% các chủng *S. aureus* kháng Methicillin.

Nghiên cứu tại Bệnh viện Bông quốc gia năm 2014 cho thấy *S. aureus* đã kháng lại hầu hết kháng sinh thông thường. Riêng Linezolid và Vancomycin còn nhạy cảm tốt với loài vi khuẩn này (100%) [7].

Một nghiên cứu khác về nhiễm khuẩn huyết tại Bệnh viện Bông Quốc gia (1/2010 - 12/2016) cho thấy *S.aureus* đứng thứ ba trong các tác nhân gây nhiễm khuẩn huyết, loài vi khuẩn này còn nhạy cảm 100% với Linezolid và Vancomycin [7]. Nghiên cứu nhiễm trùng huyết ở bệnh nhân bỏng trẻ em tại Thổ Nhĩ Kỳ (2016) cho thấy *S.aureus* còn nhạy cảm 100% với Vancomycin [6]

5. KẾT LUẬN

Qua kết quả nghiên cứu căn nguyên và tính kháng kháng sinh của vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết tại Bệnh viện Bông Quốc gia giai đoạn tháng 1/2016 - 12/2021, chúng tôi rút ra những kết luận sau:

5.1. Tỷ lệ phân bố căn nguyên gây nhiễm khuẩn huyết và một số yếu tố liên quan

- Nghiên cứu cho thấy tỷ lệ mẫu máu dương tính là 10,76%; trong tổng số 1641

người bệnh được chỉ định cấy máu, tỷ lệ người bệnh cấy máu dương tính là 10,05%.

- Trong tổng số 165 người bệnh cấy máu dương tính, tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết ở nam giới chiếm 72,12% cao hơn so với nữ giới (27,88%).

- Nhiễm khuẩn huyết thường gặp ở nhóm tuổi ≥ 19 tuổi. Cụ thể, cao nhất ở nhóm tuổi 19 - 39 chiếm 38,9%, sau đó tới nhóm tuổi 40 - 59 (29,70%).

- Tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết cao nhất ở khoa Hồi sức cấp cứu (66,7%); tiếp đến là khoa Liên vết thương (28,5%). Tỷ lệ người bệnh nhiễm khuẩn huyết tại Khoa Hồi sức cấp cứu và Khoa Liên vết thương năm 2021 cao hơn năm 2020.

- Trong tổng số 165 người bệnh cấy máu dương tính, phân lập được 177 chủng vi sinh vật gây bệnh, trong đó có 136 chủng vi khuẩn và 41 chủng vi nấm.

- Tỷ lệ vi khuẩn Gram âm gây nhiễm khuẩn huyết là 64,4% cao hơn vi khuẩn Gram dương (12,4%). Căn nguyên vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết đứng đầu là *Aci. baumannii* (20,34%); tiếp đến là *P.aeruginosa* (14,68%); *C. tropicalis* (10,73 %). Trong nhóm vi khuẩn Gram dương gây nhiễm khuẩn huyết, căn nguyên chiếm đa số là *Staphylococcus aureus* (7,91%).

5.2. Tính kháng kháng sinh của một số chủng vi khuẩn phân lập được

- *Aci. baumannii*, *P.aeruginosa* đã kháng lại tất cả các kháng sinh thông thường từ 69,4 - 100%. Riêng Colistin vẫn còn hiệu quả với loài vi khuẩn này (100%).

- Chủng *E. coli* và *Enterobacter.spp*, phần lớn kháng sinh nhóm β -lactam đã bị kháng với tỷ lệ từ (33,3 - 92,6%). Các

chủng này vẫn còn nhạy cảm với nhóm Carbapenem với tỷ lệ 66,7%.

- *Klebsiella* spp. kháng hầu hết các kháng sinh thông thường với tỷ lệ rất cao. Tuy nhiên còn nhạy cảm cao với Amikacin (86,7%); Colistin (93,3%).

- Các chủng *Candida* spp. vẫn nhạy cảm cao với các loại kháng sinh từ (85,4 - 97,6%). Riêng Caspofungin vẫn còn hiệu quả 100% với loài vi nấm này.

- Chủng *S.aureus* vẫn nhạy cảm cao với các loại kháng sinh: Tigercycline, Vancomycin và Linezolid từ (75 - 95%). Quinupristin/ Dalfopristin hiệu quả 100% với loài vi khuẩn này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Jennifer Manning, (2018)** Sepsis in the Burn Patient. Crit care Nurs Clin N Am, USA
2. **Nguyen H.B., Rivers E.P., Abrahamian F.M., et al (2006)**, Severe Sepsis and Septic Shock: Review of the Literature and Emergency Department Management Guidelines. *Ann Emerg Med*, 48(1), 54.e1.
3. **Mahendra A.D., Kusw, M I. et al, (2016)**. The Pattern of Bacteria and its Resistance on Adult Sepsis Patient at Dr.Moewardi General Hospital, Indonesia. *Arch Clin Microbiol*, 7(5).
4. **Nguyễn Nữ Trà My (2016)**, Xác định tỷ lệ và mức độ kháng kháng sinh của vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết tại Bệnh viện Quân y 103 (8/2014 - 6/2016), Luận văn thạc sỹ y học, Học viện Quân y.
5. **Hoàng Thị Thanh Thủy (2013)**, Xác định căn nguyên vi khuẩn và nấm gây nhiễm trùng huyết tại Bệnh viện Nhiệt đới Trung ương từ tháng 7/2012 đến tháng 6/2013, Luận văn thạc sỹ y học, Học viện Quân y.
6. **Singer M., Deutschman C.S., Seymour C.W., et al (2016)**, The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). *JAMA*, 315(8), 801-810.
7. **Trương Thị Thu Hiền (2018)**, Đánh giá tình trạng kháng Carbapenem và khả năng sinh Carbapenemase của một số chủng vi khuẩn Gram âm phân lập tại viện bỏng. Đề tài cấp cơ sở (2018).
8. **David G. Greenhalgh (2017)**. Sepsis in the burn patient: A different problem than sepsis in the general population. *Greenhalgh Burn and Trauma* (2017)
9. **Forson OA, EYanka, JP. Pappoe, Ashong and PJ, Ayei - Kumi**. Bacterial infection in burn wound patients at a tertiary teaching hospital in Accra, Ghana. *Burn Fire Disaster* 2017 Jun 30; 30(2), 116-120.
10. **Đinh Xuân Quang (2020)**. Nghiên cứu đặc điểm dịch tễ học và kết quả điều trị bệnh nhân bỏng nặng tại Bệnh Viện Bỏng Quốc Gia (2017-2019). Luận án tiến sỹ y học. Học viện Quân y

BƯỚC ĐẦU ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ TẠO HÌNH TAI BẰNG SỤN SƯỜN TỰ THÂN MỘT THÌ Ở BỆNH NHÂN DỊ TẬT TAI NHỎ BẨM SINH

Trần Thị Thanh Huyền, Nguyễn Thị Hương Giang,
Nguyễn Thị Thanh, Trần Ngọc Phương Anh, Nguyễn Hồng Hà

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

TÓM TẮT

Giới thiệu: Phẫu thuật tạo hình vành tai có lịch sử hình thành và phát triển kéo dài qua nhiều thế với nhiều kỹ thuật khác nhau. Vật liệu kinh điển là sụn sườn tự thân. Hiện tại ở Việt Nam vẫn chưa có nghiên cứu nào về kết quả tạo hình vành tai sụn sườn tự thân một thì. Do đó, việc tiến hành nghiên cứu đánh giá kết quả phẫu thuật này là cần thiết.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: 10 bệnh nhân dị tật tai nhỏ bẩm sinh được phẫu thuật tạo hình vành tai bằng sụn sườn tự thân một thì tại Khoa Phẫu thuật Hàm mặt - Tạo hình - Thẩm mỹ, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ tháng 02/2021 - 11/2021.

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, kết hợp hồi cứu và tiến cứu. Số liệu được phân tích bằng các phương pháp thống kê Y học dựa trên phần mềm SPSS 16.0.

Kết quả: Tỷ lệ nam/nữ = 4/1. Có 80% bệnh nhân bị dị tật tai đơn thuần. Tỷ lệ dị tật tai trái/phải = 5/4, thể xoắn tai chiếm 80%. Tuổi trung bình là 16.3 tuổi. Thời gian phẫu thuật trung bình 9,2 giờ và không có biến chứng nào được ghi nhận. Đánh giá sau phẫu thuật 1 tháng, 100% trục tai ở vị trí đúng hoặc lệch trục 5 - 10 độ, 80% rãnh sau tai rõ, màu sắc da mặt trước tai và vùng mặt đạt 60% độ tương đồng. Sau 6 tháng, 100% trục tai ở đúng vị trí hoặc lệch trục 5 - 10 độ, 80% rãnh sau tai rõ, 80% cân xứng hoàn toàn tai 2 bên, màu sắc da mặt trước tai và vùng mặt có độ tương đồng đến 90% và 100% không có mọc tóc mặt trước tai.

Kết luận: Kỹ thuật phẫu thuật tạo hình vành tai một thì bằng sụn sườn sử dụng thiết bị nội soi hỗ trợ bóc vạt cân thái dương nông che phủ khung tai của chúng tôi cho kết quả sau phẫu thuật vô cùng khả quan với mức độ hài lòng cao của bệnh nhân ở các mốc thời gian 1 tháng và từ 6 tháng trở lên sau phẫu thuật về mặt thẩm mỹ và chi tiết giải phẫu. Giảm số lần phẫu thuật.

Từ khoá: Dị tật tai nhỏ, sụn sườn tự thân

Chịu trách nhiệm: Trần Thị Thanh Huyền, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Email: neyuhnart@gmail.com

Ngày nhận bài: 15/2/2023; Ngày phản biện: 05/3/2023; Ngày duyệt bài: 15/3/2023

<https://doi.org/10.54804/yhthvb.1.2023.216>

ABSTRACT

Introduction: The history of auricular reconstruction spans several centuries, including the creation and development of numerous different techniques. Autologous costal cartilage is the most commonly used material. We noticed that there is currently no research on autologous rib cartilage repair in Vietnam, except VietDuc University Hospital which is completed in a single stage. As a result, it is crucial to research to assess this surgical outcome.

Subjects and methods: At the Department of Maxillofacial-Plastic-Aesthetic Surgery, 10 congenital microtia patients who met the criteria for the procedure underwent a one-stage autologous rib cartilage reconstruction procedure in the period from February 2021 to November 2021.

A prospective and retrospective study combined with cross-sectional descriptive research. Medical statistical approaches based on the SPSS 16.0 program.

Results: Surgery patients are 16.3 years old on average, and 80% of them are men. It's 50% left ear microtia and 40% on the right. 80% of all cases are concha microtia. 100% of the newly generated auricular axis was correctly constructed after one month, or it was 5 - 10 degrees off. The posterior ear groove is visible in 80%. The average time for a procedure is 9.2 hours. 60% of patients have skin tones that match those of the face in the anterior. After six months, the results are 100% accurate in-ear axis position, 70% showing auricular features clearly, and 80% successful in preserving symmetry. The color of the front of the ear matches the skin tone of the face up to 90%. No subsequent records of hair development in the anterior aspect of the ear.

Conclusion: The technique of one-stage auricular reconstruction with autologous rib cartilage uses an endoscopic system to harvest the superficial temporal fascia flap in order to cover the framework. Patients are very satisfied with postoperative results recorded at 1 month and 6 months or later times because of aesthetic appearances and anatomical details.

Keywords: Congenital microtia, autologous costal cartilage

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Dị tật tai nhỏ bẩm sinh là sự phát triển bất thường của vành tai. Tỷ lệ mắc trung bình trên thế giới là 2,06/10.000 trẻ mới sinh, hay gặp ở Hoa Kỳ, Mỹ Latin và châu Á. Nguyên nhân gây dị tật chưa rõ ràng, có nhiều giả thuyết về yếu tố di truyền hay môi trường ảnh hưởng từ bào thai [1]. Có nhiều hệ thống phân độ, nhưng của Nagata (1993) được đánh giá có tính ứng dụng cao, gồm 5 thể: dải tai - xoắn tai -

xoắn tai nhỏ - không tai và không điển hình [2]. Hơn 70% bệnh nhân dị tật tai nhỏ bẩm sinh đơn thuần, thường gặp ở một tai và nam giới [3].

Dị tật tai nhỏ bẩm sinh gây nhiều bất lợi trong các giao tiếp xã hội do sự chế nhạo, xa lánh về ngoại hình, dẫn đến ảnh hưởng phát triển tâm lý từ bé. Gia đình và bệnh nhân mong muốn được phẫu thuật tạo hình vành tai sớm. Nhiều kỹ thuật tạo hình vành tai được hình thành và phát triển

qua nhiều thế kỷ cho đến nay. Vật liệu kinh điển là sụn sườn tự thân. Từ năm 1959, Tanzer đã đưa ra kỹ thuật tạo hình tai bằng sụn sườn. Sau đó các tác giả như Brent, Nagata (1983), Firmin và gần nhất là Kasrai (2014) tiếp tục kế thừa và phát triển bằng các kỹ thuật tạo hình tai sụn sườn tự thân 2-4 thì phẫu thuật. Tại khoa Phẫu thuật Hàm mặt Tạo hình và Thẩm mỹ, Bệnh viện Việt Đức, bước đầu đã thực hiện thành công phẫu thuật tạo hình vành tai bằng sụn sườn tự thân một thì (sử dụng nội soi hỗ trợ). Việt Nam vẫn chưa có nghiên cứu nào về kết quả tạo hình vành tai sụn sườn tự thân một thì ngoài báo cáo lâm sàng từ bệnh viện Việt Đức.

Do vậy, chúng tôi tiến hành đề tài: “Bước đầu đánh giá kết quả tạo hình vành tai bằng sụn sườn tự thân một thì cho dị tật tai nhỏ bẩm sinh”.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Đối tượng: 10 bệnh nhân mắc dị tật tai nhỏ bẩm sinh được phẫu thuật tạo hình vành tai bằng sụn sườn tự thân một thì tại Khoa Phẫu thuật Hàm mặt - Tạo hình - Thẩm mỹ, Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ tháng 02/2021 - 11/2021. Tiêu chuẩn lựa chọn gồm: Chấp thuận tham gia nghiên cứu, khung tai tạo hình từ sụn sườn tự thân, che phủ bằng vạt cân thái dương nông (có nội soi hỗ trợ) và 1 tháng - 6 tháng theo dõi sau phẫu thuật. Tiêu chuẩn loại trừ gồm dị tật tai nhỏ do chấn thương, không sử dụng sụn sườn, gia đình không đồng ý tham gia.

Phương pháp nghiên cứu:

Mô tả cắt ngang kết hợp hồi cứu - tiền cứu, chọn mẫu bằng phương pháp thuận

tiện. Thử dị tật tai được phân loại theo Nagata. Theo dõi, đánh giá kết quả sau phẫu thuật ở thời điểm từ 1 tháng đến 6 tháng. Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 16.0.

3. KẾT QUẢ

Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Tỷ lệ nam/ nữ là 4/1. Tuổi trung bình là 16,3 tuổi. 80% là dị tật tai đơn thuần, 20% kèm theo thiếu sản 1/2 mặt cùng bên. Thể xoắn tai chiếm 80%, thể dái tai và xoắn tai nhỏ chiếm 10% mỗi thể.

Thời gian phẫu thuật trung bình là 9,2 giờ, ngắn nhất là 8 giờ và dài nhất là 11 giờ. Không có biến chứng nào trong và sau phẫu thuật đã được ghi nhận.

- Kết quả gần (< = 1 tháng) sau phẫu thuật:

Thời gian nằm viện từ 7 - 10 ngày. 100% bệnh nhân liền thương thì đầu, da ghép và vạt sống tốt. Không có nhiễm trùng, tụ máu, chảy máu tại nơi lấy sụn sườn và nơi cho vạt cân thái dương nông hay hoại tử cân, biến dạng lồng ngực hoặc sẹo xấu nơi lấy sụn, 2 bệnh nhân có di động và đàn hồi da trên tai. Màu da mặt trước tai tương đồng với mặt tới 60% và không mọc tóc mặt trước tai. 100% trục tai đúng hoặc lệch 5 - 10 độ. Rãnh sau tai rõ và cân xứng với tai lành tới 80%. Theo thang điểm Linkert, tất cả 10 bệnh nhân đều hài lòng và rất hài lòng với kết quả phẫu thuật.

- Kết quả xa (≥ 6 tháng) sau phẫu thuật:

Theo thang điểm Vancouver cải tiến, liền sẹo mổ Tốt - Rất tốt đạt 90%. Không

có trường hợp nào tiêu sụn. Màu sắc da mặt trước tai tương đồng với vùng mặt tới 90% và không mọc tóc mặt trước tai. 70% tai tạo hình hiển thị rõ cấu trúc và di động tốt da - phần mềm. 100% trục tai đúng hoặc lệch 5 - 10 độ. Rãnh sau tai rõ và cân xứng với tai lành tới 80%. Theo thang điểm Linkert, tất cả 10 bệnh nhân Rất hài lòng hoặc Hài lòng với kết quả phẫu thuật.

4. BÀN LUẬN

Từ tháng 02/2021 - 10/2022, 10 bệnh nhân được phẫu thuật tạo hình vành tai bằng sụn sườn tự thân một thì có sử dụng thiết bị nội soi hỗ trợ bóc vạt cân thái dương nông che phủ khung sụn tại Bệnh viện Việt Đức bởi 1 ê kíp phẫu thuật nên đảm bảo được tính thống nhất trong nghiên cứu.

Tỷ lệ nam/nữ = 4/1, tương đồng với dịch tễ di tật tai nhỏ bẩm sinh thế giới. Theo nghiên cứu của Han (2014): Nam/Nữ = 2/1. Theo nghiên cứu của Cui (2017): nam/nữ = 2/1 (21%) [4, 5]. Nguyên nhân có thể do di truyền giới tính và bệnh nhân nữ không muốn có sẹo vùng ngực lấy sụn.

Tuổi phẫu thuật trung bình là 16,3 tuổi - giống nghiên cứu của Soukup (2012), Akter (2015) và Widodo (2021) [6, 7, 8]. Hầu hết nghiên cứu thấy kích thước vành tai trẻ ≥ 6 tuổi gần bằng tuổi trưởng thành và đủ lượng sụn sườn phẫu thuật, không để lại di chứng. Tỷ lệ dị tật tai phải/trái = 5/4 tương đồng với đặc điểm dịch tễ chung của bệnh. Nguyên nhân và cơ chế chưa rõ.

Tỷ lệ thể dị tật phân loại theo Nagata của chúng tôi (xoắn tai ÷ dải tai ÷ xoắn tai nhỏ = $8 \div 1 \div 1$) khác các nghiên cứu trên thế giới thể dải tai gặp nhiều hơn xoắn tai.

Thể xoắn tai chỉ thiếu 1/2 trên vành tai nên sẽ ưu tiên chọn sụn sườn vì không cần lấy quá nhiều sụn. Thể dải tai gây biến dạng nhiều hơn cần hỗ trợ y tế nhiều hơn.

Thời gian phẫu thuật là 9,2 giờ, ngắn hơn nhiều so với những ca đầu tiên (2019), cho phẫu tích vạt cân thái dương nông dưới nội soi và tạo hình khung sụn, ghép da. Nhờ nội soi, phẫu tích tỉ mỉ không chảy máu và trường phẫu thuật rõ giúp bảo tồn nhánh thần kinh VII, gốc động tĩnh mạch thái dương nông. Lượng máu mất trong phẫu thuật khó đo được, do rất ít, theo Helling và cộng sự, lượng máu mất khi mổ nội soi là 45,6ml [9].

John Reiniesch và cộng sự phẫu tích vạt CTDN cần ít nhất 270 phút (4,5 tiếng) [10]. Đánh giá thời gian phẫu thuật giúp theo dõi chuẩn hóa và hoàn thiện kỹ thuật của nhóm nghiên cứu. Trước đây, cần ít nhất hai thì phẫu thuật với ít nhất 2 lần gây mê. Thời gian nằm viện bệnh nhân được theo dõi các biến chứng sớm sau phẫu thuật do đa số bệnh nhân không ở gần bệnh viện.

Đánh giá sau phẫu thuật 1 tháng, không có biến chứng nơi lấy sụn (thủng màng phổi) và vạt (chảy máu, tụ máu, liền thương kém, nhiễm trùng, hoại tử vạt - da ghép). Do có nội soi hỗ trợ và đường rạch da trùng với đường viền của gờ luân, sẹo mổ được giấu đi. Không rụng tóc gây hói sau phẫu thuật. Kết quả xa thấy 90% bệnh nhân liền sẹo Tốt - Rất tốt theo thang điểm Vancouver cải tiến (mVSS), cao hơn kết quả nghiên cứu của Akter (2015) - 62% và Han (2014) - 64% [4, 7].

Vành tai ngoài có cấu trúc rất tinh tế và phức tạp nên kết quả thẩm mỹ của tai tạo hình phụ thuộc nhiều độ chi tiết, thẩm mỹ,

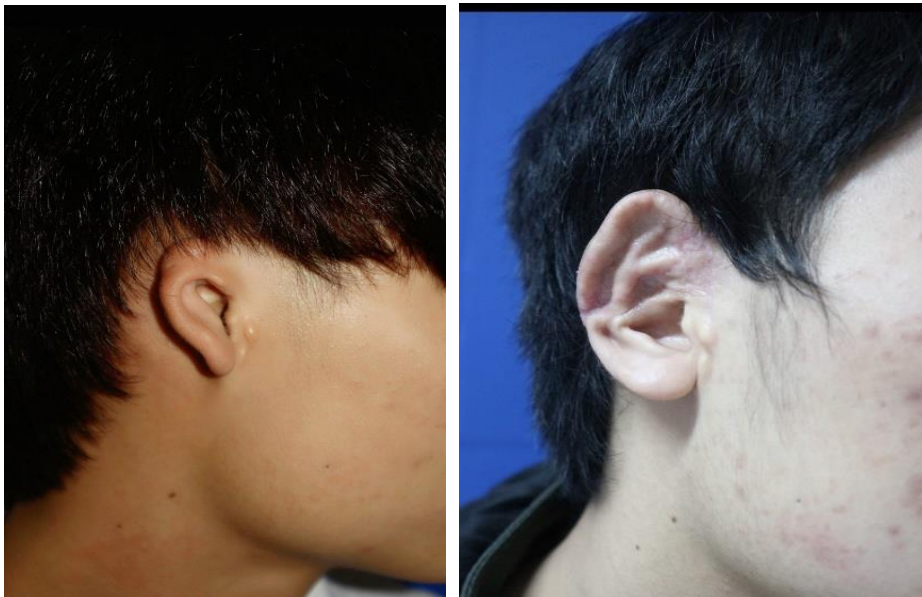
hài hòa về vị trí giải phẫu [11]. Một số tác giả cho rằng vành tai ở vị trí ít gây chú ý nên chỉ cần tập trung vào các chi tiết chính và trục tai để có kết quả chấp nhận được, quan trọng hơn thẩm mỹ.

Tai sau tạo hình 6 tháng của chúng tôi có màu da tương đồng với vùng mặt đạt 90%, 100% đúng trục, di động tốt, chi tiết giải phẫu giống tai lành - 70% và cân xứng 80%. Không ghi nhận tiêu sụn. Bệnh nhân đeo khung silicon tai sau phẫu thuật giống John Reinisch trong thời gian dài nhằm duy trì độ vững, rõ rãnh sau tai và hạn chế sẹo quá phát. Tỷ lệ bệnh nhân hài lòng hoặc rất hài lòng với kết quả phẫu thuật đạt 100 - cao hơn kết quả nghiên cứu của Han (2014) - 88%, Cui (2017) - 80% và Widodo (2021) [5, 8]. Chất lượng cuộc sống và hòa nhập xã hội được nâng cao tới > 70% ở người lớn và 90 - 100% ở trẻ em [12].

5. KẾT LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi có tỷ lệ dị tật tai chủ yếu ở nam, đơn thuần và 80% là thể xoắn tai. Tuổi trung bình là 16.3 tuổi. Bệnh nhân được phẫu thuật tạo hình tai một thì bằng sụn sườn tự thân, che phủ bằng vật cân thái dương nông có nội soi hỗ trợ. Thời gian phẫu thuật là 9,2 giờ, mất máu rất ít, bảo tồn nhánh thần kinh số VII và gốc của bó mạch thái dương nông.

Đánh giá ≤ 1 tháng sau phẫu thuật không có biến chứng, 100% liền thương thì đầu. Sau ≥ 6 tháng, màu da mặt trước tai tương đồng với vùng mặt tới 90%. Toàn bộ tai tạo hình có trục tai đúng hoặc lệch 5 - 10 độ so với tai lành. Cân xứng 2 tai đạt 80% và hiển thị rõ giải phẫu 70%. Thời gian theo dõi còn ngắn, cần tiếp tục theo dõi và nghiên cứu và hoàn thiện kỹ thuật.



**Ảnh minh họa, bệnh nhân nam, 21 tuổi - Vũ Minh T.
(trước và sau phẫu thuật 7 tháng)**

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Microtia: epidemiology and genetics - PubMed. Accessed January 4, 2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22106030/>
2. Preferential Associated Malformation in Patients With Anotia and Microtia - PubMed. Accessed January 4, 2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30616309/>
3. Deng K, Dai L, Yi L, Deng C, Li X, Zhu J. Epidemiologic characteristics and time trend in the prevalence of anotia and microtia in China. *Birth Defects Res A Clin Mol Teratol.* 2016; 106(2):88-94. doi:10.1002/bdra.23462
4. Han SE, Lim SY, Pyon JK, Bang S ik, Mun GH, Oh KS. Aesthetic auricular reconstruction with autologous rib cartilage grafts in adult microtia patients. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg JPRAS.* 2015;68(8):1085-1094. doi:10.1016/j.bjps.2015.04.016
5. Cui C, Hoon SY, Zhang R, et al. Patient Satisfaction and It's Influencing Factors of Microtia Reconstruction Using Autologous Cartilage. *Aesthetic Plast Surg.* 2017;41(5): 1106-1114. doi:10.1007/s00266-017-0907-y
6. Soukup B, Mashhadi SA, Bulstrode NW. Health-related quality-of-life assessment and surgical outcomes for auricular reconstruction using autologous costal cartilage. *Plast Reconstr Surg.* 2012;129(3):632-640. doi:10.1097/PRS.0b013e3182402ca7
7. Akter F, Mennie JC, Stewart K, Bulstrode N. Patient-reported outcome measures in microtia surgery. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg JPRAS.* 2017;70(3):416-424. doi:10.1016/j.bjps.2016.10.023
8. Widodo DW, Mars R, Suwento R, Alviandi W, Oriza IID, Bardosono S. Satisfaction and health-related quality of life of patients with microtia following reconstructive surgery using the Nagata technique. *PloS One.* 2021; 16(9): e0256652. doi:10.1371/journal.pone.0256652
9. Discussion: Single-stage autologous ear reconstruction for microtia - PubMed. Accessed January 4, 2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24572856/>
10. Reinisch JF, Lewin S. Ear reconstruction using a porous polyethylene framework and temporoparietal fascia flap. *Facial Plast Surg FPS.* 2009;25(3):181-189. doi:10.1055/s-0029-1239448
11. Anthropometric Assessment of the Normal Adult Human Ear - PubMed. Accessed January 4, 2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29963423/>
12. Auricular reconstruction with porous polyethylene frameworks: outcome and patient benefit in 65 children and adults - PubMed. Accessed January 4, 2023. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20885242/>

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ ĐỐT SÓNG CAO TẦN BỆNH NHÂN UNG THƯ PHỔI KHÔNG TẾ BÀO NHỎ KHÔNG MỎ ĐƯỢC CÓ HÓA TRỊ TẠI BỆNH VIỆN UNG BƯỚU NGHỆ AN

Phạm Vĩnh Hùng¹, Nguyễn Văn Hiếu², Nguyễn Phước Bảo Quân³

¹Bệnh viện Ung bướu Nghệ An

²Đại học Y Hà Nội

³Bệnh viện Trung ương Huế

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị đốt sóng cao tần bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ (UTPKTBN) không mổ được có hóa trị tại bệnh viện Ung Bướu Nghệ An.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả, kết hợp tiến cứu 63 bệnh nhân UTPKTBN không mổ được thỏa mãn các tiêu chí lựa chọn bệnh và không thuộc nhóm tiêu chí loại trừ đã được điều trị đốt sóng cao tần có hóa chất tại bệnh viện Ung bướu Nghệ An từ 1/2014 - 8/2022.

Kết quả: Nhóm tuổi 60 - 69 chiếm tỉ lệ cao nhất với 47,6%, độ tuổi trung bình là 64,8 ± 7,9, trong đó đối tượng thấp nhất là 46 tuổi và cao nhất là 85 tuổi. Chiều cao trung bình của đối tượng nghiên cứu là 161,1 ± 5,2cm, thấp nhất là 150cm và cao nhất là 176cm. Cân nặng trung bình là 51,6 ± 7,7kg, thấp nhất là 38kg và cao nhất là 72kg. Nhóm đối tượng có BMI bình thường chiếm tỉ lệ cao nhất với 47,6%, thấp hơn là BMI gầy với 38,1%, thừa cân béo phì chiếm 14,3%. Thời gian sống thêm toàn bộ theo dõi được của các đối tượng trong nghiên cứu trung bình là 20,5 ± 2,0 tháng, trong đó thấp nhất là 4 tháng và cao nhất là 60 tháng. Tỉ lệ sống thêm toàn bộ giảm dần theo các năm.

Kết luận: Thời gian sống thêm toàn bộ theo dõi được của các đối tượng trong nghiên cứu thấp nhất là 4 tháng và cao nhất là 60 tháng. Tỉ lệ sống thêm toàn bộ giảm dần theo các năm, nhóm đối tượng ≥ 60 có tỷ lệ sống thêm thấp hơn nhóm < 60 tuổi.

Từ khóa: RFA, thời gian sống

ABSTRACT

Objective: To evaluate the results of radiofrequency ablation (RFA) in patients with inoperable non-small cell lung cancer (NSCLC) undergoing chemotherapy at Nghe An Oncology Hospital.

Chịu trách nhiệm: Phạm Vĩnh Hùng, Bệnh viện Ung bướu Nghệ An

Email: bsphamvinhung@gmail.com

Ngày nhận bài: 14/2/2023; Ngày phản biện: 05/3/2023; Ngày duyệt bài: 15/3/2023

<https://doi.org/10.54804/yhthvb.1.2023.217>

Methods: A descriptive, prospective study was conducted on 63 non-operative NSCLC patients who met the selection criteria and were not excluded. The patients received RFA with chemotherapy substances from January 2014 to August 2022 at Nghe An Oncology Hospital.

Results: The highest proportion of patients was in the age group 60 - 69 (47.6%), with an average age of 64.8 ± 7.9 years. The youngest patient was 46 years old and the oldest was 85 years old. The average height was 161.1 ± 5.2 cm, ranging from 150cm to 176cm. The average weight was 51.6 ± 7.7 kg, with a range of 38 kg to 72 kg. The largest proportion of patients had a normal BMI (47.6%), followed by those with a thin BMI (38.1%). Overweight and obesity accounted for 14.3%. The mean overall survival time was 20.5 ± 2.0 months, with a range of 4 to 60 months. The overall survival rate declined over time.

Conclusion: The overall survival time of the subjects in the study ranged from 4 to 60 months, with a declining overall survival rate over time. Patients over 60 years old had a lower survival rate compared to those under 60 years old.

Keywords: RFA, lifetime

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi không tế bào nhỏ (UTPKTBN) chiếm 75 - 80% số bệnh nhân ung thư phổi. Đối với bệnh nhân giai đoạn sớm, điều trị ngoại khoa là chỉ định đầu tay. Tuy nhiên khoảng 70% bệnh nhân được chẩn đoán ở giai đoạn muộn không thể phẫu thuật. Đốt sóng cao tần (ĐSCT) là một phương pháp phá hủy khối u tại chỗ bằng nhiệt, hiện nay đang được nghiên cứu và ứng dụng trong điều trị ung thư phổi ở nhiều nước trên thế giới. Kỹ thuật này là một phương pháp điều trị ít xâm lấn và mang lại hiệu quả bước đầu đáng khích lệ trong điều trị ung thư phổi. Những nghiên cứu trên thế giới gần đây đã chỉ ra rằng một số phản ứng bất lợi có thể xuất hiện sau đốt sóng cao tần như sốt, đau ngực, viêm phổi, tràn dịch màng phổi, tràn khí màng phổi. Tuy nhiên các phản ứng này thường không cần can thiệp gì. Kết hợp đốt sóng cao tần với hóa trị toàn thân là một trong những phương pháp điều trị đa mô thức, phối hợp điều trị tại chỗ và toàn thân.

Cho đến nay ở Việt Nam có rất ít nghiên cứu về ứng dụng đốt sóng cao tần trong điều trị ung thư phổi không tế bào nhỏ và cũng chỉ dừng lại những nhận xét bước đầu do hạn chế về thời gian và số lượng bệnh nhân. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài với mục tiêu: *Đánh giá kết quả điều trị đốt sóng cao tần bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ không mổ được có hóa trị tại bệnh viện Ung Bướu Nghệ An.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Gồm 63 bệnh nhân UTPKTBN không mổ được thỏa mãn các tiêu chí lựa chọn bệnh và không thuộc nhóm tiêu chí loại trừ đã được điều trị đốt sóng cao tần có hóa chất tại bệnh viện Ung bướu Nghệ An từ tháng 1/2014 đến tháng 8/2022.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Bệnh nhân UTPKTBN được chẩn đoán xác định bằng giải phẫu bệnh.
- Được chụp cắt lớp vi tính và các phương pháp khác để đánh giá giai đoạn TNM.

- Bệnh chưa được điều trị trước đó.
- Giai đoạn I không thể phẫu thuật được hoặc giai đoạn II-IV có triệu chứng đau tại u nguyên phát.
- Được điều trị phối hợp với hóa chất.
- Được theo dõi và chụp cắt lớp vi tính kiểm tra sau can thiệp theo protocol nghiên cứu.
- Chỉ số toàn trạng cơ thể ECOG ≤ 2

Tiêu chuẩn loại trừ

- UTPKTBN tái phát.
- U gần cơ quan quan trọng: đường dẫn khí, mạch, tim.
- U kèm xẹp phổi.
- BN mắc ≥ 2 ung thư.
- Ung thư di căn não.
- Bệnh nhân có rối loạn đông máu: Tỷ lệ prothombin $< 60\%$, TC $< 50G/L$.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 1/2014 - 8/2022
- Địa điểm nghiên cứu: Bệnh viện Ung bướu Nghệ An.

2.2.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu can thiệp lâm sàng không đối chứng, so sánh kết quả trước sau.

2.2.3. Cỡ mẫu và chọn mẫu

Áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ:

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \times \frac{p \times (1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

- n: Cỡ mẫu nghiên cứu
- α : Xác suất sai lầm loại I
- $Z_{(1-\alpha/2)}$ = 1,96: Giá trị thu được từ bảng Z tương ứng với giá trị $\alpha = 0,05$

- p: Tỷ lệ sống thêm bệnh không tiến triển sau khi đốt sóng cao tần

- d = 0,15 (độ chính xác tuyệt đối mong muốn).

Lấy tỉ lệ sống thêm bệnh không tiến triển sau khi đốt sóng cao tần trong phạm vi 1 - 72 tháng theo nghiên cứu của Beland MD năm 2010 là p = 0,57 [1]. Như vậy, cỡ mẫu tối thiểu cần cho nghiên cứu là 42. Thực tế chúng tôi thu được 63 bệnh nhân vào nghiên cứu.

2.4. Biến số nghiên cứu

Tuổi, giới, BMI, kích thước U, mức độ hoại tử U, thời gian sống thêm theo tuổi/giới.

2.5. Công cụ và kỹ thuật thu thập số liệu

Công cụ thu thập số liệu: Nghiên cứu sử dụng mẫu bệnh án nghiên cứu.

Kỹ thuật thu thập số liệu

- Phòng vấn trực tiếp bệnh nhân đánh giá kết quả theo mẫu hoặc thông qua trao đổi với bệnh nhân, người nhà qua điện thoại.
- Đánh giá đáp ứng lâm sàng với các triệu chứng ho, khó thở, đau, sốt.
- Đánh giá tổn thương tại phổi bằng chụp CLVT lồng ngực có tiêm thuốc cản quang sau đốt 1 tháng, 3 tháng.

2.6. Đạo đức nghiên cứu

- Phác đồ nghiên cứu đã được áp dụng điều trị rộng rãi ở nhiều nước trên thế giới.
- Phác đồ điều trị được đảm bảo đúng quy trình chuyên môn, được thông qua hội đồng Bệnh viện Ung bướu Nghệ An.
- Nghiên cứu đã được Hội đồng đạo đức Y sinh trường Đại học Y Hà Nội thông qua (QĐ 224/HĐĐĐĐHYHN, ngày 30/12/2016).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		Số lượng (n = 63)	Tỉ lệ (%)
Tuổi	< 50	2	3,2
	50 - 59	15	23,8
	60 - 69	30	47,6
	≥ 70	16	25,4
	$\bar{X} \pm SD$ (Min-Max)	64,8 ± 7,9 (46 - 85)	
Giới tính	Nam	52	82,5
	Nữ	11	17,5
Chiều cao (cm)	$\bar{X} \pm SD$ (Min-Max)	161,1 ± 5,2 (150 - 176)	
Cân nặng (kg)	$\bar{X} \pm SD$ (Min - Max)	51,6 ± 7,7 (38 - 72)	
BMI	Gầy	24	38,1
	Bình thường	30	47,6
	Thừa cân, béo phì	9	14,3
	$\bar{X} \pm SD$ (Min-Max)	19,9 ± 3,1 (15,2 - 27,6)	

Nhận xét: Nhóm tuổi 60 - 69 tuổi chiếm tỉ lệ cao nhất với 47,6%, độ tuổi trung bình là 64,8 ± 7,9 tuổi, trong đó đối tượng thấp nhất là 46 tuổi và cao nhất là 85 tuổi. Chiều cao trung bình của đối tượng nghiên cứu là 161,1 ± 5,2cm, thấp nhất là 150cm và cao

nhất là 176cm. Cân nặng trung bình là 51,6 ± 7,7kg, thấp nhất là 38kg và cao nhất là 72kg. Nhóm đối tượng có BMI bình thường chiếm tỉ lệ cao nhất với 47,6%, thấp hơn là BMI gầy với 38,1%, thừa cân béo phì chiếm 14,3%.

Bảng 3.2. Mức độ hoại tử khối u theo kích thước sau điều trị 1 lần

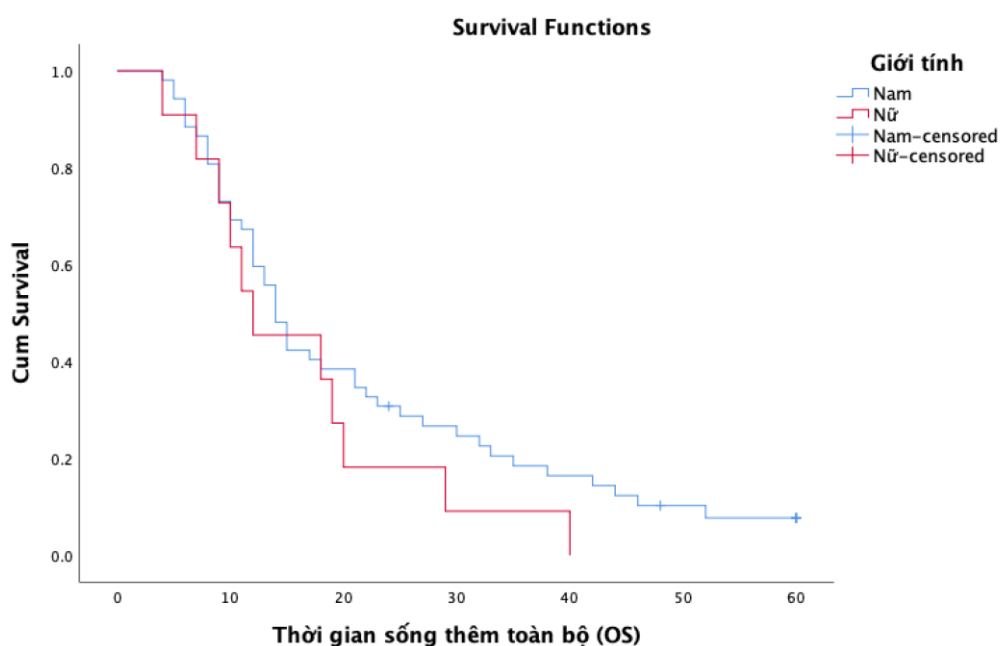
Kích thước	Hoại tử n	Hoàn toàn		Không hoàn toàn		P
		SL	%	SL	%	
< 3cm	19	16	84,2	3	15,8	< 0,001
3 - < 5cm	19	7	36,8	12	63,2	
≥ 5cm	25	0	0	25	100	
Tổng	63	23	36,5	40	63,5	

Nhận xét: Nhóm $u < 3\text{cm}$ có tỉ lệ hoại tử hoàn toàn là 84,2%, cao hơn so với nhóm $3 - < 5\text{cm}$ (36,8%) và nhóm $u \geq 5\text{cm}$ (0%), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3.3. Thời gian sống toàn bộ và tỉ lệ sống thêm theo năm

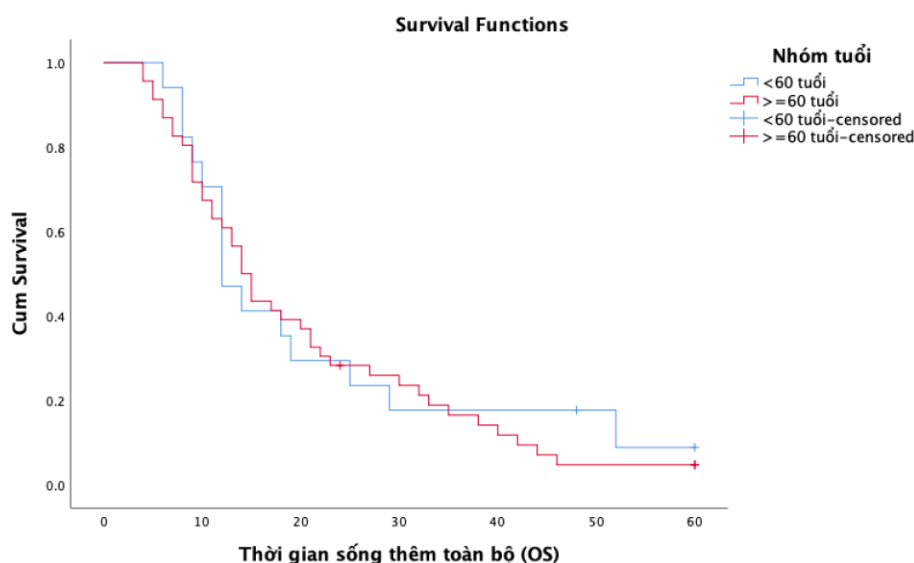
Thời gian sống toàn bộ (tháng)				
$\bar{X} \pm \text{SD}$		Min	Max	
20,5 ± 2,0		4	60	
Tỉ lệ sống thêm toàn bộ				
1 năm	2 năm	3 năm	4 năm	5 năm
57,1	28,6	16,8	8,4	6,3

Nhận xét: Thời gian sống thêm toàn bộ theo dõi được của các đối tượng trong nghiên cứu trung bình là $20,5 \pm 2,0$ tháng, trong đó thấp nhất là 4 tháng và cao nhất là 60 tháng. Tỉ lệ sống thêm toàn bộ giảm dần theo các năm.



Biểu đồ 3.3. Đường cong thời gian sống thêm toàn bộ theo giới tính

Nhận xét: Độ dốc đường cong thời gian sống thêm của nhóm đối tượng nữ và nam là tương đương nhau.



Biểu đồ 3.4. Đường cong thời gian sống thêm toàn bộ theo nhóm tuổi

Nhận xét: Đường cong thời gian sống thêm của nhóm đối tượng ≥ 60 tuổi dốc hơn so với nhóm < 60 tuổi.

4. BÀN LUẬN

Tuổi là một trong những yếu tố nguy cơ mắc ung thư phổi (UTP) quan trọng nhất, vì tuổi phản ánh quá trình tích lũy thời gian tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ gây ung thư. Trong nghiên cứu này, theo kết quả bảng 3.1 trong số 63 bệnh nhân, phần lớn đều thuộc nhóm trên 50 tuổi, trong đó lứa tuổi thường gặp là 60 - 69 tuổi, chiếm 47,6%. Tuổi trung bình là $64,8 \pm 7,9$ tuổi.

Nghiên cứu của chúng tôi có tuổi trung bình cao hơn các nghiên cứu khác về UTP tại Việt Nam. Theo nghiên cứu của tác giả Nguyễn Việt Hà (2022) tuổi trung bình là $55,82 \pm 10,02$, trong đó nhóm tuổi 51 - 60 tuổi chiếm tỷ lệ lớn nhất 47,9% [2].

Nghiên cứu của Hàng Quốc Tuấn trên 72 trường hợp UTPKTBN cho thấy, tuổi trung bình là $60,8 \pm 8$ tuổi [3]. Điều này được giải thích là do nghiên cứu của chúng tôi thực hiện điều trị đốt sóng cao tần trên

những bệnh nhân từ chối phẫu thuật và các bệnh nhân từ chối hóa xạ trị, đa số là các bệnh nhân này đều cao tuổi và có nhiều bệnh nền kèm theo.

Nghiên cứu của các tác giả trên thế giới cũng cho thấy, bệnh nhân được điều trị đốt sóng cao tần đều có tuổi khá cao. Nghiên cứu của các tác giả trên thế giới cũng cho thấy, bệnh nhân được điều trị đốt sóng cao tần đều có tuổi khá cao. Nghiên cứu của tác giả Picchi và cộng sự (2020) trên 174 bệnh nhân được điều trị đốt sóng cao tần cho thấy, tuổi trung bình trong nghiên cứu này là $67,7 \pm 8,7$ tuổi [4].

Các tác giả trên đều cho thấy tuổi trung bình trong nghiên cứu cao hơn so với nghiên cứu của chúng tôi, điều này được giải thích do tuổi thọ chung của người Việt Nam thấp hơn so với các nước châu Âu. Khảo sát về giới tính, chúng tôi ghi nhận nam chiếm đa số (82,5%), nữ chiếm 17,5%, tỷ lệ nam/nữ: 4,7/1. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khá tương đồng với các tác giả trong nước. Theo Nguyễn Việt Quang giới tính nam (77,1%), nữ (22,9%) [5]. Theo Lê Tuấn Anh, nam

chiếm 76,7%, nữ chỉ chiếm 23,3%, tỷ lệ nam/nữ: 3,3/1 [6].

Mặc dù chỉ số chiều cao và cân nặng không thể hiện sự khác biệt quá nhiều so với chiều cao, cân nặng trung bình của người Việt Nam nhưng khi đánh giá thông qua chỉ số BMI chúng tôi nhận thấy các đối tượng này có xu hướng có cân nặng thấp hơn so với chiều cao. BMI trung bình của tất cả đối tượng là 19,9 và khi phân loại theo các mức đánh giá thì có tới 38,1% bệnh nhân có BMI < 18,5 - mức gầy. Có 14,3% bệnh nhân có BMI ở mức thừa cân, béo phì, chỉ có 47,6% có chỉ số bình thường. BMI tuy chưa được nhiều tác giả Việt Nam nhắc tới nhưng đã có một số nghiên cứu tại nước ngoài về mối liên quan giữa BMI với ung thư phổi không tế bào nhỏ. Các mối liên quan BMI này không được quan sát thấy ở những bệnh nhân gốc Á và những người không bao giờ hút thuốc. Bệnh nhân da đen có kết quả thuận lợi hơn ở các mức cực trị của BMI so với bệnh nhân da trắng.

Mức độ hoại tử tại chỗ can thiệp có thể chia thành hoại tử hoàn toàn và hoại tử không hoàn toàn. Với các u có kích thước nhỏ sẽ dễ dàng thực hiện hoại tử hoàn toàn u. Cụ thể trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm u có kích thước < 3cm có tỷ lệ hoại tử lên đến 84,2%. Nhóm u từ 3 đến dưới 5 cm có tỷ lệ hoại tử là 36,8% và thấp nhất là nhóm u có kích thước \geq 5cm (0%). Kích thước, hình dạng của vùng hoại tử là yếu tố quyết định trong hiệu quả điều trị của sóng cao tần, đây cũng là hạn chế chính của phương pháp. Đây cũng chính là lý do mà các trường hợp khối u lớn thường khó có thể thực hiện được hoại tử hoàn toàn.

Phương pháp RFA là ít xâm nhập so với thực hiện qua nội soi ổ bụng hoặc qua phẫu thuật mở. Tuy nhiên, đây cũng là một

kỹ thuật can thiệp gây đau, mặt khác nhiệt năng từ đầu kim đốt gây hoại tử tổ chức cũng là một tác nhân khiến người bệnh có cảm giác khó chịu. Tất cả 63 bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi đều hoàn thành tốt quá trình ĐSCT theo đúng kế hoạch đã được tính toán trước. Về đáp ứng điều trị, không có bệnh nhân đáp ứng hoàn toàn nhưng có tới 34 bệnh nhân đáp ứng một phần (54,0%), 20 bệnh nhân giữ nguyên bệnh (31,7%) chỉ có 9 bệnh nhân có tiến triển (14,3%). Thời gian sống thêm toàn bộ là một trong những tiêu chí quan trọng nhất đánh giá hiệu quả của các phương pháp điều trị trong đó có điều trị đốt sóng cao tần.

Trong nghiên cứu của chúng tôi có 58 bệnh nhân tử vong trong quá trình theo dõi, 2 bệnh nhân mất liên lạc và 3 bệnh nhân còn sống sau 5 năm, với thời gian sống thêm toàn bộ trung bình là 20,5 tháng. Thời gian sống ngắn nhất là 4 tháng và nhiều nhất là 60 tháng. Tỷ lệ thời gian sống thêm toàn bộ sau 1 năm, 3 năm và 5 năm lần lượt là 57,1%, 16,8% và 6,3%.

Nghiên cứu của Shuhui Du và cộng sự (2017) trên 77 bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn muộn (III, IV) chia thành 2 nhóm. Nhóm 1 gồm các bệnh nhân được điều trị hóa trị kết hợp với đốt sóng cao tần, nhóm 2 gồm các bệnh nhân được điều trị hóa chất đơn thuần. Kết quả nghiên cứu cho thấy nhóm 1 có thời gian sống còn toàn bộ trung bình là 22,1 tháng, tỷ lệ sống thời điểm 1 năm và 2 năm lần lượt là 70,74% và 39,31% [7].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thời gian sống thêm toàn bộ của nam giới là $21,4 \pm 2,3$ tháng, cao hơn so với của nữ giới là $16,3 \pm 3,2$ tháng. Tại năm đầu tiên, tỷ lệ sống thêm của nam là 59,6% cao hơn của nữ là 45,5%. Năm thứ 3 tỷ lệ sống thêm của nam là 18,5% còn của nữ chỉ có

9,1%. Năm thứ 5, tỷ lệ sống của nam là 7,7% trong khi nữ là 0%. Tuy nhiên sự khác biệt này không có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Những đối tượng tuổi cao là những đối tượng dễ bị tổn thương. Tuổi càng lớn thì khả năng chống chịu với bệnh tật càng kém, vì lẽ đó thời gian sống thêm toàn bộ cũng có liên quan đến tuổi. Trong nghiên cứu của chúng tôi, nhóm < 60 tuổi có thời gian sống thêm toàn bộ trung bình là $21,3 \pm 4,2$ tháng, cao hơn so với nhóm từ 60 tuổi trở lên ($20,1 \pm 2,2$ tháng).

5. KẾT LUẬN

Thời gian sống thêm toàn bộ theo dõi được của các đối tượng trong nghiên cứu thấp nhất là 4 tháng và cao nhất là 60 tháng. Tỷ lệ sống thêm toàn bộ giảm dần theo các năm, nhóm đối tượng ≥ 60 có tỷ lệ sống thêm thấp hơn nhóm < 60 tuổi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Beland MD (2010)**. Primary Non-Small Cell Lung Cancer: Review of Frequency, Location, and Time of Recurrence after Radiofrequency Ablation. *Radiology*. 2010;254(1):301-307
2. **Nguyễn Việt Hà (2022)**. Đánh giá kết quả điều trị ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn IIIB - IV bằng phác đồ Pemetrexed - Cisplatin tại Bệnh viện K. Luận án Tiến sĩ y học Chuyên ngành Ung thư. 2022. Trường Đại học Y Hà Nội.
3. **Hàng Quốc Tuấn (2021)**. Đánh giá kết quả điều trị ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn III không mổ được bằng phác đồ hoá chất Paclitaxel-Carboplatin kết hợp hoá xạ đồng thời. Luận án tiến sĩ y học Chuyên ngành Ung thư. 2021. Trường Đại học Y Hà Nội, 2021.
4. **Picchi SG, Lassandro G, Bianco A, et al**. RFA of primary and metastatic lung tumors: long-term results. *Med Oncol*. 2020;37(5):35. doi:10.1007/s12032-020-01361-1
5. **Nguyễn Việt Quang, Huỳnh Quyết Thắng, Tăng Kim Sơn (2015)**. Đánh giá hiệu quả hóa trị ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn IIIB-IV bằng phác đồ Paclitaxel - Carboplatin tại bệnh viện ung bướu Cần Thơ. Tạp chí Ung thư học Việt Nam. 2015; 4, 141-148.
6. **Lê Tuấn Anh và cộng sự (2016)**. Kết quả sống còn 5 năm và các yếu tố tiên lượng của hoá xạ trị đồng thời ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn III. Tạp chí Ung thư Việt Nam. 2016; 1, 197-202.
7. **Shuhui Du (2017)**. Long-term Efficacy of Radiofrequency Ablation Combined with Chemotherapy in the Treatment of Patients with Advanced Non-small Cell Lung Cancer - A Retrospective Study. *Zhongguo Fei Ai Za Zhi*. 2017 Oct 20;20(10):675-682

GÂY Mê CHO PHẪU THUẬT TẮC RUỘT TRÊN BỆNH NHÂN CAO TUỔI HỖ VAN 2 LÁ NẶNG, SUY TIM, RUNG NHĨ KÈM NHIỀU BỆNH LÝ NỀN

(THÔNG BÁO LÂM SÀNG)

Ngô Xuân Tý¹, Nguyễn Ngọc Thạch¹, Lâm Ngọc Tú¹
Nguyễn Văn Quỳnh², Ninh Thị Kim Oanh³

¹Bệnh viện Quân y 103

²Bệnh viện Bông quốc gia Lê Hữu Trác

³Đại học Y Hà Nội

TÓM TẮT

Gây mê cho bệnh nhân tim mạch phẫu thuật ngoài tim ở bệnh nhân lớn tuổi nhiều bệnh lý nền là một vấn đề thách thức với các bác sĩ gây mê vì bệnh nhân có nhiều thay đổi về sinh lý, dược động học của thuốc cũng như tỉ lệ tai biến tim mạch cao.

Chúng tôi thông báo ca lâm sàng bệnh nhân nữ, 84 tuổi, tắc ruột do u đại tràng sigma, hở van 2 lá nặng có biến chứng suy tim độ III, rung nhĩ, tăng huyết áp, đái tháo đường type II, suy thận độ II. Tại thời điểm nhập viện, bệnh nhân đau bụng dữ dội vùng quanh rốn, cắt lớp vi tính ổ bụng có hình ảnh tắc ruột do u đại tràng sigma di căn gan, hình ảnh rung nhĩ đáp ứng tần số thất 95 lần/phút trên điện tim, siêu âm tim có hình ảnh hẹp van 2 lá mức độ nhẹ, hở van 2 lá mức độ nặng, phân suất tống máu (EF) 58%.

Bệnh nhân được gây mê nội khí quản phẫu thuật làm hậu môn nhân tạo, sau phẫu thuật về khoa hồi sức ngoại điều trị và ra viện sau 10 ngày phẫu thuật.

Từ khóa: Gây mê, tắc ruột, hở van 2 lá, suy tim, rung nhĩ

SUMMARY

General anesthesia for non-cardiac surgery in elderly patients with cardiovascular disease and co-morbidity diseases is a difficult problem for anesthesiologists because not only the physiology of patients and pharmacokinetics of drugs are changed but also the rate of cardiovascular events is high.

We present a case of an 84-year-old female patient. She had bowel obstruction caused by a sigmoid colon tumor, severe mitral valve regurgitation, heart failure grade III, atrial fibrillation, hypertension, diabetes type II, chronic kidney failure grade II. At the time of admission, she had severe periumbilical pain, bowel obstruction by a sigmoid

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Ngọc Thạch, Khoa Gây mê/Bệnh viện Quân y 103

Email: nnthach1970@gmail.com

Ngày nhận bài: 10/1/2023; Ngày nhận xét: 06/3/2023; Ngày duyệt bài: 15/3/2023

<https://doi.org/10.54804/yhthvb.1.2023.218>

colon tumor and liver metastasis images on the computer tomography of the abdomen, atrial fibrillation, ventricular rate of 95 beats per minute on the electrocardiogram, mild mitral valve stenosis, severe mitral valve regurgitation, ejection fraction (EF) 58% on the heart ultrasound. She was made colostomy under general anesthesia and was cared for at the surgical resuscitation department after the surgery. She was discharged 10 days after the surgery.

Keywords: *General anesthesia, bowel obstruction, mitral valve regurgitation, heart failure, atrial fibrillation*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hiện nay, gây mê cho bệnh nhân có bệnh tim mạch ngày càng phổ biến do tỉ lệ mắc bệnh mạn tính đặc biệt là bệnh tim mạch, chuyển hóa có xu hướng tăng trong những năm gần đây. Gây mê cho bệnh nhân tim mạch phẫu thuật ngoài tim ở bệnh nhân lớn tuổi nhiều bệnh lý nền là một vấn đề thách thức với các bác sĩ gây mê vì bệnh nhân có nhiều thay đổi về sinh lý, được động học của thuốc cũng như tỉ lệ tai biến tim mạch cao [1] [2] [3].

Vào ngày 24/11/2022, chúng tôi đã gây mê nội khí quản để phẫu thuật làm hậu môn nhân tạo thành công ở bệnh nhân nữ, 84 tuổi được chẩn đoán tắc ruột do u đại tràng sigma, hở van 2 lá mức độ nặng, suy tim độ III, rung nhĩ, tăng huyết áp, đái tháo đường type II, suy thận độ II.

2. GIỚI THIỆU CA BỆNH

Bệnh nhân nữ, 84 tuổi, cao 155cm, nặng 50kg, tiền sử tăng huyết áp, rung nhĩ, hẹp nhẹ van 2 lá, hở van 2 lá nặng, suy tim độ III, suy thận độ II, đái tháo đường type II đang được điều trị tại nhà bằng Furosemid 40mg x 1 viên/ngày vào sáng thứ 2,4,6; Dapagliflozin (Forxiga) x 1 viên/ngày; Ketosteril 600mg x 6 viên/ngày chia 2 lần; có tiền sử phẫu thuật cắt ruột thừa, cắt u nang buồng trứng năm 1995.

Bệnh nhân được chẩn đoán tắc ruột thấp do u đại tràng sigma vào Khoa Ống Tiêu hóa, Bệnh viện Quân y 103 lúc 22 giờ ngày 23/11/2022, hội chẩn bệnh viện có chỉ định phẫu thuật cấp cứu làm hậu môn nhân tạo. Tình trạng bệnh nhân khi vào Khoa Ống Tiêu hóa tỉnh táo, nhịp tim không đều 100 lần/ phút, huyết áp 130/70 mmHg, nhiệt độ 36.8^oC, tự thở tần số thở 16 lần/ phút, nghe phổi không có rale, SpO₂ 97% với khí trời, đau âm ỉ 1/2 bụng dưới; thỉnh thoảng đau dữ dội thành từng cơn, mỗi cơn kéo dài khoảng 5 - 10 phút, không buồn nôn, không nôn, bí trung đại tiện 2 ngày trước khi vào viện. Khám bụng chướng nhẹ, ấn đau 1/2 bụng dưới đau nhiều vùng hố chậu phải và hố chậu trái, phản ứng cơ thành bụng không rõ.

Xét nghiệm tại Khoa Ống Tiêu hóa như sau: hồng cầu 3,95T/L, huyết sắc tố 113g/L, hematocrit 0,349L/L, tiểu cầu 361G/L, bạch cầu 11,27G/L, bạch cầu đa nhân trung tính 71,4%, bạch cầu lympho 17,9%, glucose 7,39mmol/L, ure 7,96 mmol/L, creatinine 120,13 μ mol/L, CRP 11,49mg/L, Natri 139,8mmol/L, Kali 3,37mmol/L, Clo 98,4mmol/L.

Chụp cắt lớp vi tính ổ bụng có tiêm thuốc cản quang thấy hình ảnh tắc ruột do u đại tràng sigma. Ngoài ra có hình ảnh rung nhĩ đáp ứng tần số thất 95 lần/phút trên điện tâm đồ, hình ảnh hẹp van 2 lá mức độ nhẹ, hở van 2 lá mức độ nặng,

phân suất tổng máu EF 58% trên siêu âm tim. Bệnh nhân đã khám chuyên khoa tim mạch, thận, nội tiết và hội chẩn bệnh viện quyết định phẫu thuật cấp cứu làm hậu môn nhân tạo.

Vào lúc 1 giờ 30 phút ngày 24/11/2022, bệnh nhân lên phòng mổ trong tình trạng tỉnh tiếp xúc tốt, nhịp tim không đều 120 lần/ phút, huyết áp 137/80 mmHg, SpO₂ 100% với oxy hỗ trợ 3 lít/phút, tần số thở 16 lần/ phút, được đặt đường truyền tĩnh mạch với kim lườn 16G, đặt huyết áp xâm nhập và đặt catheter tĩnh mạch trung tâm và đo áp lực tĩnh mạch trung tâm (CVP) 5cmH₂O, theo dõi liên tục điện tim, nhịp tim, SpO₂, huyết áp động mạch xâm lấn.

Bệnh nhân được khởi mê lúc 1 giờ 50 phút ngày 24/11/2022 bằng Midazolam 10 mg, Fentanyl 100mcg, Rocuronium 50mg sau 2 phút đặt ống nội khí quản số 7,0, ngày sau đặt ống nội khí quản nhịp tim 138 lần/phút, huyết áp 133/77mmHg, SpO₂ 100%, nghe phổi rì rào phế nang 2 bên đều, thông khí nhân tạo kiểm soát thể tích (VCV) với Vt = 400ml, tần số thở 12 lần/phút, tỉ lệ I/E 1/2, PEEP 5cmH₂O với áp lực đường thở Ppeak 22cmH₂O, EtCO₂ 31mmHg. Tiến hành duy trì mê bằng Sevofluran Vol 1 - 2% phối hợp với truyền hỗn hợp Fentanyl và Midazolam bằng bơm tiêm điện 3 - 6 ml/giờ (5 ống Fentanyl 0,1mg/2ml và 5 ống Midazolam 5mg/ml kết hợp với 35ml nước cất thành tổng thể tích 50ml).

Bổ sung Fentanyl và Rocuronium trong mổ đảm bảo giảm đau và giãn cơ. Khí máu làm tại thời điểm ngay sau khởi mê với kết quả pH 7,2; PaO₂ 243,4mmHg, PaCO₂ 29,3mmHg; HCO₃⁻ 12,5mmol/L BE - 9,1mmol/L, hemoglobin 9,6g/L, hematocrit 29%, Natri 135,2mmol/L, Kali 3,41mmol/L, Clo 05,5mmol/L bệnh nhân đã được bổ sung 10 ống Natri Bicarbonat 8,4% đường

tĩnh mạch. Khí máu được làm ngay trước khi kết thúc ca mổ cho kết quả pH 7,387, PaO₂ 226,1mmHg, PaCO₂ 38,7mmHg, HCO₃⁻ 21,4mmol/L, BE -3,9mmol/L, hemoglobin 10g/L, hematocrit 30%, Natri 136,8mmol/L Kali 3,56mmol/L, Clo 105,6mmol/L.

Kết thúc phẫu thuật lúc 3 giờ 10 phút ngày 24/11/2022, tổng thời gian phẫu thuật là 1 giờ 20 phút. Tổng lượng thuốc và dịch truyền được sử dụng trong mổ bao gồm Midazolam 12mg, Fentanyl 500 mcg, Rocuronium 100mg, Sevofluran 20ml, Ringerfudin 250ml, tổng lượng nước tiểu trong mổ 150 ml/80 phút, áp lực tĩnh mạch trung tâm tại thời điểm đóng da là 7cmH₂O. Trong quá trình phẫu thuật có thời điểm nhịp tim 169 lần/phút phải sử dụng Cordaron 150mg tiêm tĩnh mạch trong 30 phút sau đó duy trì 60 mg/giờ đến hết phẫu thuật để duy trì nhịp tim 110 - 120 lần/phút, huyết áp ổn định trong mổ và các chỉ số sinh tồn khác trong giới hạn bình thường. Sau phẫu thuật bệnh nhân được an thần bóp bóng qua ống nội khí quản chuyển về khoa hồi sức ngoại trong tình trạng nhịp tim 101 lần/phút, huyết áp 92/66 mmHg, SpO₂ 99%. Sau 5 ngày điều trị tại khoa hồi sức ngoại bệnh nhân ổn định được chuyển về khoa ống tiêu hóa và được ra viện sau 10 ngày phẫu thuật.

3. BÀN LUẬN

Theo nghiên cứu của Relin Yang (2011) tỉ lệ người trên 65 tuổi chiếm 13% dân số và tỉ lệ bệnh nhân trên 65 tuổi cần phẫu thuật chiếm xấp xỉ 53 % tất cả bệnh nhân cần phẫu thuật [4] và tỉ lệ biến chứng và tử vong ở bệnh nhân cao tuổi do phẫu thuật còn rất cao [5].

Gây mê cho bệnh nhân cao tuổi có nhiều thay đổi về sinh lý cũng như dược động học của thuốc nên việc lựa chọn

thuốc, liều lượng thuốc cho phù hợp là điều rất quan trọng đặc biệt trên các bệnh nhân này thường phối hợp với nhiều bệnh lý nền nặng. Với bệnh nhân có bệnh tim mạch được phẫu thuật ngoài tim như bệnh nhân hở van 2 lá mục tiêu gây mê là tránh nhịp tim chậm, duy trì nhịp xoang và cần điều trị ngay nếu có rung nhĩ, tránh tụt huyết áp nhiều khi khởi mê và lựa chọn thuốc mê tránh các thuốc ức chế cơ tim đặc biệt với bệnh nhân đã có biến chứng suy tim [6]. Việc lựa chọn thuốc mê ở bệnh nhân hở van 2 lá nặng có biến chứng suy tim rung nhĩ là một sự lựa chọn khó khăn và quan trọng.

Trường hợp bệnh nhân của chúng tôi là bệnh nhân nữ, 84 tuổi với nhiều bệnh lý nền như hở van 2 lá nặng có biến chứng suy tim, rung nhĩ kèm theo tăng huyết áp, đái tháo đường type II, suy thận mạn tính độ II. Tỷ lệ tai biến tim mạch của bệnh nhân theo thang điểm Goldman là 19 điểm (tuổi > 70 tuổi: 5 điểm, điện tim không phải nhịp xoang: 7 điểm, phẫu thuật trong ổ bụng: 3 điểm, phẫu thuật cấp cứu: 4 điểm). Việc kiểm soát nhịp tim của bệnh nhân là điều quan trọng vì nhịp chậm làm kéo dài thì tâm trương làm tăng lượng máu dội về nhĩ trái và rung nhĩ cấp cần điều trị ngay. Thời điểm phẫu thuật có lúc nhịp tim lên 169 lần/phút, sau khi đã loại trừ những nguyên nhân làm nhịp tim nhanh như mê nông, giảm đau không đủ và chúng tôi quyết định sử dụng thuốc cordaron và duy trì nhịp tim 100 - 120 lần/phút.

Lựa chọn thuốc gây mê để tránh tụt huyết áp khi khởi mê và tránh các thuốc ức chế cơ tim nhiều là điều quan trọng. Trong các thuốc mê tĩnh mạch dùng để khởi mê đang sử dụng hiện nay chúng tôi lựa chọn nhóm thuốc Benzodiazepin, cụ thể là Midazolam liều 0,2mg/kg vì Midazolam là thuốc khởi mê hiệu quả và ít ức chế tim mạch [7]. Tỷ lệ hạ huyết áp khi sử dụng

Benzodiazepin liều 0,2 mg/kg là 13% trong khi sử dụng Propofol là 44% [8] và sử dụng Benzodiazepin để khởi mê và duy trì mê an toàn ở những bệnh nhân nặng nguy cơ cao [9].

Chúng tôi đã không sử dụng Ketamin vì tại thời điểm lên phòng mổ nhịp tim không đều 120 lần/phút do Ketamin sẽ gây nhịp tim càng nhanh trên nền bệnh nhân rung nhĩ dẫn đến hiệu quả co bóp tổng máu từ nhĩ xuống thất càng kém hơn. Etomidat là thuốc mê đường tĩnh mạch ít gây ức chế co bóp cơ tim, ổn định huyết động khi sử dụng nhưng hiện tại khoa của chúng tôi không có thuốc này. Duy trì mê bằng truyền tĩnh mạch Midazolam, Fentanyl kết hợp với sử dụng thuốc mê đường hô hấp Sevofluran, thuốc giãn cơ Rocuronium nhằm đảm bảo ổn định huyết động trong phẫu thuật, giãn cơ tốt tạo điều kiện thuận lợi cho việc kiểm soát, xử trí tổn thương cũng như ức chế các phản xạ thần kinh thực vật.

Trong quá trình phẫu thuật cần đảm bảo duy trì cân bằng nước điện giải, cân bằng kiềm toan thông qua truyền dịch ringerfudin, theo dõi mạch, huyết áp động mạch xâm nhập, áp lực tĩnh mạch trung tâm, nước tiểu và xét nghiệm khí máu định kỳ để kịp thời điều chỉnh các rối loạn, cụ thể khi kết quả khí máu làm tại thời điểm ngay sau khởi mê cho thấy tình trạng nhiễm toan chuyển hóa (pH 7,2; PaCO₂ 29,3mmHg; HCO₃⁻ 12,5mmol/L) và đã được bổ sung 10 ống Natri Bicarbonat 8,4% đường tĩnh mạch. Do đó xét nghiệm lại khí máu ngay trước khi kết thúc ca mổ cho kết quả trở về giới hạn bình thường (pH 7,387; PaCO₂ 38,7mmHg; HCO₃⁻ 21,4mmol/L)

4. KẾT LUẬN

Gây mê cho bệnh nhân có bệnh tim mạch trong các phẫu thuật ngoài tim ở bệnh nhân lớn tuổi nhiều bệnh lý nền nặng vẫn là vấn đề phức tạp đòi hỏi người bác sĩ gây mê phải có kiến thức, kinh nghiệm đặc biệt trong vấn đề lựa chọn thuốc sử dụng cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Sylvia L. Ranjeva, Avery Tung and Daniel S. Rubin (2021)**. "Morbidity and mortality after acute myocardial infarction following elective major non-cardiac surgery" *J Cardiothorac Vasc Anesth* 35(3): 834-842.
2. **James B Froehlich and Kim A Eagle (2002)** "Anaesthesia and the cardiac patient: the patient versus the procedure" *Heart* 87(1): 91-96.
3. **Kaul, Tej K, Tayal, Geeta (2007)** "Anaesthetic considerations in cardiac patients undergoing non-cardiac surgery" *Indian Journal of Anaesthesia* 51(4): 280-286.
4. **Relin Yang, Matthew Wolfson and Michael C. Lewis (2011)**. "Unique aspects of the elderly surgical population" *Geriatr Orthop Surg Rehabil* 2(2): 56-64.
5. **Florence E Turrentine (2006)**. "Surgical risk factors, morbidity and mortality in elderly patients" *J Am Coll Surg* 203(6): 865-877.
6. **John F. Butterworth, David C. Mackey, John D. Wasnick (2013)**. "Anesthesia for patients with cardiovascular disease" *Morgan and Mikhail's Clinical Anesthesiology fifth edition*, McGraw-Hill publisher:450- 501.
7. **R Baber et al. (1982)**. "Midazolam as an intravenous induction agent for general anaesthesia: A clinical trial" *Anaesth Intensive Care* 10(1): 29-35.
8. **Guangrong Dai et al. (2021)**. "Safety and efficacy of remimazolam compared with propofol in induction of general anesthesia" *Minerva Anesthesiol* 87(10): 1073-1079.
9. **Matsuyuki Doi et al. (2020)**. "Safety and efficacy of remimazolam in induction and maintenance of general anesthesia in high-risk surgical patients (ASA class III)" *J Anesth* 34(4): 491-501.

HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC SỨC KHỎE CỦA ĐIỀU DƯỠNG TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN THIỆN AN NĂM 2022

Phan Thị Dung, Nguyễn Viết Tiến

Bệnh viện Phụ Sản Thiện An

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Hoạt động giáo dục sức khỏe là hoạt động quan trọng của điều dưỡng. Hoạt động này góp phần nâng cao sức khỏe cho người bệnh.

Mục tiêu: Mô tả phản hồi của người bệnh về hoạt động giáo dục sức khỏe của điều dưỡng tại Bệnh viện Phụ Sản Thiện An năm 2022.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang trên toàn bộ 390 người bệnh điều trị nội trú trong thời gian từ tháng 4/2022 -10/2022 đồng ý tham gia vào nghiên cứu. Bộ công cụ phát vấn gồm 16 câu nhằm đánh giá mức độ hoạt động tư vấn giáo dục sức khỏe của điều dưỡng.

Kết quả: Tỷ lệ người bệnh phản hồi mức độ chất lượng công tác giáo dục sức khỏe của điều dưỡng ở mức tốt là 93,6%; mức khá là 6,5%. Tỷ lệ người bệnh được tư vấn khi làm thủ tục nhập viện là 89,0%; khi nằm viện là 92,6%; trước khi ra viện là 85,1% và cả ba thời điểm là 81,5%. Tỷ lệ người bệnh có cảm nhận tốt về năng lực giáo dục sức khỏe của điều dưỡng ở mức tốt là 19,5%; mức rất tốt là 80,5%. Phản hồi của người bệnh về điều dưỡng tư vấn cho người bệnh ở mức dễ hiểu là 99,7%; khó hiểu là 0,3%. Có mối liên quan giữa trình độ người bệnh và mức độ đánh giá hoạt động giáo dục sức khỏe của điều dưỡng, hộ sinh.

Kết luận: Mức độ phản hồi giáo dục sức khỏe của người bệnh tại địa điểm nghiên cứu đa phần ở mức tốt, tỷ lệ được tư vấn cả 3 thời điểm nhập viện, nằm viện, ra viện cao và có mối liên quan đến trình độ của người bệnh.

Từ khóa: Tư vấn giáo dục sức khỏe, điều dưỡng, hộ sinh

ABSTRACT

Background: Health education is an important duty of nurses which helps to improve the health of patients.

Objective: Describe the patient's feedback on the health education of nurses at Thien An Obstetrics and Gynecology Hospital in 2022.

Chịu trách nhiệm: Phan Thị Dung, Bệnh viện Phụ sản Thiện An

Email: phanthizungvd@gmail.com

Ngày nhận bài: 03/3/2023; Ngày nhận xét: 15/3/2023; Ngày duyệt bài: 31/3/2023

<https://doi.org/10.54804/yhthvb.1.2023.219>

Subject and methods: A cross-sectional study among 390 inpatients during the period from April 2022 to October 2022 agreed to participate in the study. The questionnaire consists of 16 questions to assess the level of health education of nurses.

Results: 93.6% of participants rate the quality of nursing education as good. The proportion of participants who received instruction on the admission procedure was 89%, 92.6% received health education during hospitalization, 85.1% received health education when they discharge. There 81.5% of participants received health education at admission, during hospitalization, and before discharge. 100% of patients think the health education capacity of nurses was good. And 99.7% think these education sections were easy to understand. There is a relationship between the patient's education level and the level of assessment of health education activities of nurses and midwives.

Conclusions: The majority of participants have good feedback on health education, and the rate of patients receiving health education at admission, hospitalization, and discharge was high. There is a relationship between the patient's education level and the level of assessment of health education activities of nurses and midwives.

Keywords: Health education counseling, nursing, midwife

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong thực hành chăm sóc người bệnh, công tác tư vấn, giáo dục sức khỏe cho người bệnh là mắt xích quan trọng đồng thời đây cũng là nhiệm vụ quan trọng của người điều dưỡng, hộ sinh. Tiêu chuẩn số 14 trong 25 tiêu chuẩn năng lực cơ bản của điều dưỡng Việt Nam đã chỉ rõ điều dưỡng phải có năng lực xác định nhu cầu và tổ chức hướng dẫn, giáo dục sức khỏe cho cá nhân, gia đình và cộng đồng [2].

Giáo dục sức khỏe nhằm hướng tới mục tiêu thay đổi hành vi sức khỏe. Hoạt động GDSK có vai trò to lớn. Nếu giáo dục sức khỏe đạt hiệu quả, nó sẽ giúp làm giảm tỷ lệ mắc bệnh, tỷ lệ tàn phế và tỷ lệ tử vong, nhất là ở các nước đang phát triển [7].

Thông tư 31/2021/TT-BYT ngày 28/12/2021 của Bộ Y tế quy định hoạt động điều dưỡng trong bệnh viện quy định: Bệnh viện có quy định và tổ chức các hình thức tư vấn, hướng dẫn giáo dục sức khỏe phù hợp. Người bệnh nằm viện được điều dưỡng, hộ

sinh tư vấn, hướng dẫn giáo dục sức khỏe trong thời gian nằm viện và sau khi ra viện phù hợp với tình trạng bệnh tật [1].

Hoạt động tư vấn, giáo dục sức khỏe cho người bệnh để đạt được hiệu quả cao, người điều dưỡng cần có nền tảng kiến thức và kỹ năng giáo dục sức khỏe tốt. Khi hoạt động tư vấn, giáo dục sức khỏe được người bệnh đánh giá cao sẽ giúp tăng cường chất lượng chăm sóc, điều trị và sự hài lòng của người bệnh về dịch vụ của cơ sở y tế.

Bệnh viện Phụ Sản Thiện An là bệnh viện chuyên khoa hạng III trực thuộc Sở Y tế Hà Nội. Mỗi ngày có khoảng 25 người bệnh điều trị nội trú. Tuy mới được thành lập nhưng bệnh viện đã chú trọng vào hoạt động tư vấn giáo dục sức khỏe cho người bệnh nói chung và người bệnh nội trú nói riêng. Điều dưỡng, hộ sinh là lực lượng trực tiếp chăm sóc người bệnh trong đó có hoạt động tư vấn giáo dục sức khỏe. Nhằm có cơ sở đánh giá thực trạng công tác giáo dục sức khỏe cho người bệnh, từ đó có các biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả

hoạt động này của điều dưỡng, hộ sinh tại bệnh viện, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu: *Mô tả phản hồi của người bệnh về hoạt động giáo dục sức khỏe của điều dưỡng, hộ sinh tại Bệnh viện Phụ Sản Thiện An năm 2022.*

II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: Cắt ngang.

2.2. Địa điểm, thời gian

Tại Bệnh viện Phụ Sản Thiện An từ 01/4/2022 - 31/12/2022, thu thập số liệu từ 01/4/2022 đến 30/10/2022.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh điều trị nội trú tại Bệnh viện trong thời gian thu thập số liệu từ 18 tuổi trở lên và đồng ý tham gia vào nghiên cứu.

2.4. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

Cỡ mẫu toàn bộ người bệnh điều trị đồng ý tham gia nghiên cứu trong thời gian thu thập số liệu là 390 người bệnh. Phương pháp chọn mẫu toàn bộ.

2.5. Phương pháp thu thập thông tin

Người bệnh đã làm xong thủ tục ra viện được mời đến văn phòng Khoa Phụ Sản của Bệnh viện để giải thích và xác nhận đồng ý tham gia nghiên cứu. Điều tra viên phát bộ công cụ đánh giá và yêu cầu người bệnh điền các thông tin, trả lời câu hỏi trong thời gian 15 phút. Điều tra viên sẵn sàng giải đáp, giải thích các nội dung chưa rõ của người bệnh trong quá trình trả lời phiếu câu hỏi.

2.6. Bộ công cụ và thang đo: Bộ phiếu phỏng vấn gồm 2 phần.

- Phần 1 là các câu hỏi thu thập thông tin về đặc điểm chung của người bệnh như

tuổi, địa chỉ, nghề nghiệp, nơi sống, trình độ văn hóa.

- Phần 2 là công cụ đánh giá công tác giáo dục sức khỏe của điều dưỡng gồm 16 câu hỏi được nhóm nghiên cứu tổng quan và xây dựng. Câu trả lời CÓ, KHÔNG gồm câu số 1, 4 - 12. Câu trả lời CÓ sẽ được 1 điểm, câu trả lời KHÔNG sẽ được 0 điểm. Tần suất NB được GDSK trong thời gian điều trị (câu số 2) từ 1 đến 3 lần trở lên. Không GDSK thì được 0 điểm, GDSK 1 lần = 1 điểm, GDSK 2 lần = 2 điểm, GDSK 3 lần trở lên = 3 điểm.

Thời điểm NB được GDSK trong thời gian điều trị (câu số 3): Khi làm thủ tục vào viện = 1 điểm, trong thời gian nằm viện = 1 điểm, trước khi ra viện = 1 điểm và cả 3 thời điểm = 3 điểm. Câu 13, phản hồi của NB về sự GDSK có dễ hiểu, khó hiểu, ý kiến khác. Câu 14, phản hồi của NB về phương pháp GDSK mà ĐD sử dụng. Câu 15 phản hồi của NB về năng lực GDSK của ĐD. Câu 16, sự hài lòng của NB về GDSK khi nằm viện. Được đánh giá bằng thang đo Likert. Điểm tổng là 21 điểm. Điểm càng cao thì mức độ giáo dục sức khỏe tốt càng cao và ngược lại. Chất lượng GDSK tốt = 16,5 điểm (tương đương $\geq 80\%$) còn lại là chưa tốt.

2.7. Phân tích số liệu

Số liệu được thu thập, làm sạch, nhập liệu bằng phần mềm Epidata 3.1 và phân tích bằng phần mềm SPSS 20.0. Thống kê mô tả (tỷ lệ phần trăm, tỷ lệ trung bình, giá trị lớn nhất - giá trị nhỏ nhất) được sử dụng để mô tả các biến số của nghiên cứu. Kiểm định T-test và ANOVA được sử dụng để so sánh các giá trị trung bình giữa các nhóm độc lập. Hệ số Pearson được sử dụng để tìm hiểu mối liên quan giữa các biến số. Mức ý nghĩa thống kê được sử dụng là 0,05.

2.8. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này là một phần của đề tài cấp cơ sở và đã được nghiệm thu theo Quyết định số 10 /QĐ-BVPSTA ngày 06

tháng 01 năm 2023 của Bệnh viện Phụ Sản Thiên An. Thông tin của đối tượng nghiên cứu được đảm bảo bí mật và 100% đối tượng nghiên cứu tham gia vào nghiên cứu hoàn toàn tự nguyện.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1: Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 390)

Đặc điểm		N	%
Giới	Nam	0	0,0
	Nữ	390	100
Hôn nhân	Độc thân	37	9,5
	Đã kết hôn	346	88,7
	Góa/ly hôn	7	1,8
Trình độ	Trung học cơ sở	16	4,1
	Trung học phổ thông	31	7,9
	Trung cấp, cao đẳng	88	22,6
	Đại học/sau đại học	255	65,4
	Đặc điểm	GTTB ± ĐLC	GTNN - GTLN
Tuổi trung bình		34,89 ± 6,22	18 - 52

Nhận xét: 100% người bệnh là nữ giới. Tuổi trung bình là 34,89 ± 6,22 tuổi. 9,5% người bệnh độc thân, 88,7% đã kết hôn và 1,8% người bệnh ly hôn/góa. Tỷ lệ người

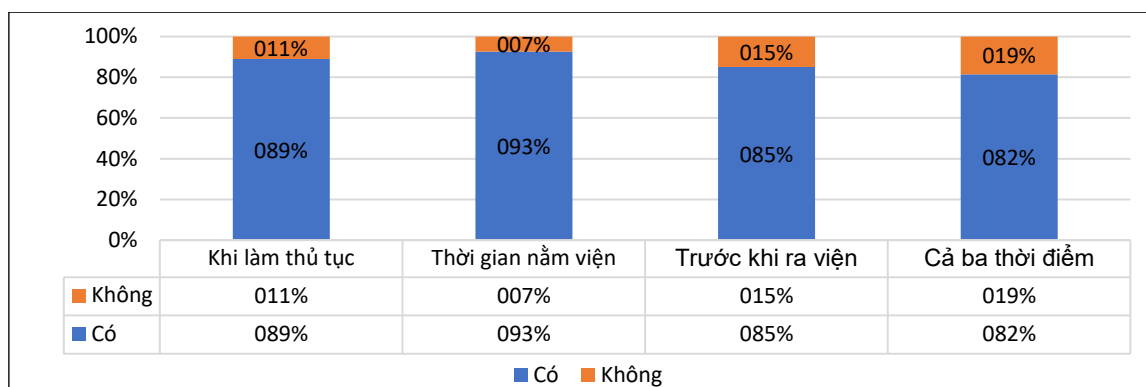
bệnh có trình độ đại học/sau đại học là 65,4%; Trung cấp, cao đẳng là 22,6%; trung học phổ thông là 7,9%; trung học cơ sở là 4,1%.

Bảng 3.2: Hoạt động tư vấn giáo dục sức khỏe của điều dưỡng, hộ sinh qua phản hồi của người bệnh (n = 390)

Hoạt động tư vấn	Có SL (%)	Không SL (%)
Được ĐD tư vấn GDSK khi nằm viện	387 (99,2%)	3 (0,8%)
Được ĐD hướng dẫn nội quy BV, khoa phòng	387 (99,2%)	3 (0,8%)
Được ĐD giải thích cách dùng thuốc, mục đích SD thuốc, XN	389 (99,7%)	1 (0,3%)
Được ĐD hướng dẫn chế độ ăn uống trong điều trị, sau khi ra viện	389 (99,7%)	1 (0,3%)
Được ĐD thông tin về tình trạng SK của NB cho gia đình	386 (99,0%)	4 (1,0%)
Được ĐD hướng dẫn, hỗ trợ luyện tập, PHCN sớm phòng BC	385 (98,7%)	5 (1,3%)
Được ĐD hướng dẫn cách tự theo dõi bệnh trong và sau QT điều trị	390 (100%)	0 (0,0%)
Được ĐD hướng dẫn cách tự phòng bệnh khi điều trị và khi ra viện	389 (99,7%)	1 (0,3%)
Được ĐD hướng dẫn các PP luyện tập nâng cao SK tại nhà	388 (99,5%)	2 (0,5%)
Được ĐD HD chế độ sinh hoạt, lao động trong, sau khi điều trị	390 (100%)	0 (0,0%)

Nhận xét: Tỷ lệ người bệnh được tư vấn GDSK và hướng dẫn nội quy bệnh viện, khoa phòng đều là 99,2%. Tỷ lệ người bệnh được ĐD hướng dẫn ở các nội

dung khác đều trên 99%. Trong đó hoạt động hướng dẫn chế độ sinh hoạt sau khi ra viện, hướng dẫn cách tự theo dõi bệnh trong và sau điều trị là 100%.



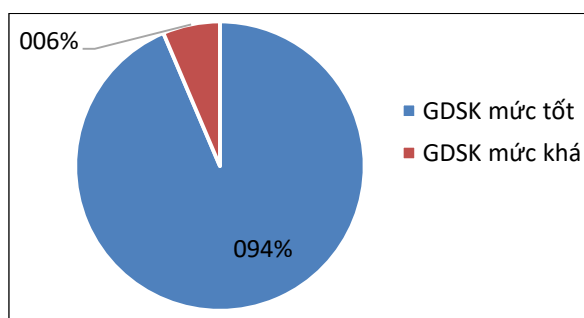
Biểu đồ 3.1: Phản hồi thời điểm tư vấn của điều dưỡng viên (n = 390)

Nhận xét: Tỷ lệ người bệnh được tư vấn khi làm thủ tục nhập viện là 89,0%; khi nằm viện là 92,6%; trước khi ra viện là 85,1% và cả ba thời điểm là 81,5%.

Bảng 3.3: Phản hồi cách điều dưỡng, hộ sinh tư vấn cho người bệnh (n = 390)

Thời điểm tư vấn		Số lượng	Tỷ lệ %
Cách điều dưỡng, hộ sinh tư vấn cho người bệnh	Dễ hiểu	389	99,7
	Khó hiểu	1	0,3
	Ý kiến khác	0	0,0
Cảm nhận chung về năng lực điều dưỡng, hộ sinh	Rất tốt	314	80,5
	Tốt	76	19,5
	Chưa tốt	0	0,0

Nhận xét: Tỷ lệ người bệnh có cảm nhận tốt về năng lực giáo dục sức khỏe của điều dưỡng ở mức tốt là 19,5%; mức rất tốt là 80,5%. Phản hồi của người bệnh về cách điều dưỡng tư vấn cho người bệnh ở mức dễ hiểu là 99,7%; khó hiểu là 0,3%.



Biểu đồ 3.2: Chất lượng công tác GDSK của điều dưỡng/hộ sinh qua đánh giá của người bệnh

Nhận xét: Tỷ lệ mức độ chất lượng công tác giáo dục sức khỏe của điều dưỡng/hộ sinh qua phản hồi của người bệnh ở mức tốt là 93,6%; mức khá là 6,4%.

Bảng 3.4: Một số yếu tố liên quan đến đánh giá của người bệnh về chất lượng công tác giáo dục sức khỏe (n = 390)

	Đặc điểm	TB±SD	p
Nhóm tuổi	18-29 (n = 81)	20,4 ± 1,4	0,133 (Anova Test)
	30-39 (n = 217)	20,0 ± 1,4	
	≥ 40 (n = 92)	20,1 ± 1,2	
Hôn nhân	Độc thân (n = 37)	19,9 ± 1,8	0,260 (T-test)
	Đã kết hôn (n = 353)	20,2 ± 1,3	
Trình độ	≤ THPT (n = 47)	19,7 ± 1,9	0,009 (Anova Test)
	Trung cấp/cao đẳng/dạy nghề (n = 88)	20,0 ± 1,2	
	Đại học/sau đại học (n = 255)	20,3 ± 1,2	
Nghề nghiệp	Cơ quan tư nhân/nhà nước (n = 200)	20,2 ± 1,3	0,279 (T-test)
	Các nghề khác/KD tự do (n = 190)	10,0 ± 1,4	
Ngày điều trị	< 5 ngày (n = 255)	20,1 ± 1,40	0,226 (T-test)
	≥ 5 ngày (n = 165)	10,2 ± 1,24	
Kết quả điều trị	Khỏi (n = 202)	20,1 ± 1,3	0,411 (T-test)
	Đỡ giảm (n = 188)	20,2 ± 1,4	

Nhận xét: Nhóm người bệnh có trình độ ĐH có trung bình điểm đánh giá công tác giáo dục sức khỏe của ĐD ở mức cao nhất, tiếp theo là nhóm trình độ trung cấp, cao đẳng, thấp nhất là nhóm từ THPT trở xuống. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ngoài ra không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm trung bình chất lượng công tác GDSK với các đặc điểm khác của người bệnh.

4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ người bệnh được tư vấn GDSK và hướng dẫn nội quy bệnh viện, khoa phòng đều là 99,2%. Tỷ lệ người bệnh được điều dưỡng

hướng dẫn ở các nội dung khác đều trên 99%. Trong đó hoạt động hướng dẫn chế độ sinh hoạt sau khi ra viện, hướng dẫn cách tự theo dõi bệnh trong và sau điều trị là 100%.

Tỷ lệ người bệnh được tư vấn khi làm thủ tục nhập viện là 89,0%; khi nằm viện là 92,6%; trước khi ra viện là 85,1% và cả ba thời điểm là 81,5%. Như vậy tỷ lệ người bệnh được điều dưỡng thực hiện các hoạt động tư vấn, giáo dục sức khỏe trong nghiên cứu của chúng tôi ở mức cao; cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Hoài Trang và cộng sự tại Bệnh viện Trung ương Huế cơ sở 2: Khi khảo sát 196 người bệnh thời điểm xuất

viện cho thấy tỷ lệ điều dưỡng thực hiện các nội dung tư vấn giáo dục sức khỏe đạt hiệu quả khác nhau.

Trong đó, việc hướng dẫn giải thích của điều dưỡng trước khi làm các thủ thuật, tiêm truyền, các kỹ thuật cận lâm sàng như: Siêu âm, X - quang, nội soi đạt tỷ lệ cao nhất (97,5%). hướng dẫn, giải thích việc sử dụng thuốc cụ thể, rõ ràng đạt 96,5%. quan tâm, hỏi thăm sức khỏe của NB trong quá trình chăm sóc đạt 95,9%; được phổ biến nội quy, quyền và nghĩa vụ cho NB khi nằm viện đạt 91,8%; hướng dẫn NB các phương pháp nâng cao sức khỏe, phòng bệnh sau khi ra viện đạt 91,3%; hướng dẫn NB tự theo dõi, chăm sóc trong quá trình nằm viện đạt 88,8%; hướng dẫn NB chế độ vệ sinh cá nhân khi nằm viện 84,2%; hướng dẫn NB chế độ nghỉ ngơi, vận động, tập luyện, sinh hoạt đạt 76,6%; NB đánh giá kỹ năng của điều dưỡng trong buổi tư vấn giáo dục sức khỏe nói to, rõ ràng, thu hút người nghe, nội dung phù hợp và truyền đạt dễ hiểu đạt 100%. Tuy nhiên, vẫn còn 63,3% NB đánh giá buổi tư vấn thiếu hình ảnh minh họa [5].

Kết quả của nghiên cứu này cũng cao hơn so với kết quả nghiên cứu của Đặng Đức Cường tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hà Giang năm 2021: tỷ lệ người bệnh đánh giá kết quả về nội dung hướng dẫn thực hiện xét nghiệm cận lâm sàng, thăm dò chức năng ở mức tốt và rất tốt là 95,7%; nội dung hướng dẫn sử dụng thuốc ở mức tốt và rất tốt là 96,3%; nội dung tư vấn về chế độ dinh dưỡng tốt và rất tốt là 98,3%; hướng dẫn tự theo dõi, chăm sóc là 96,0% [3].

Kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thái Quỳnh Chi và Phan Thị Ánh Mai tại Bệnh

viện đa khoa tỉnh Khánh Hòa năm 2018 cho thấy người bệnh đánh giá điều dưỡng có thực hiện 8 hoạt động trong nhiệm vụ tư vấn hướng dẫn giáo dục sức khỏe với tỷ lệ từ 67,5 - 90% [4].

Kết quả trong nghiên cứu này cao hơn các nghiên cứu khác có thể do Bệnh viện Phụ sản Thiện An có đặc thù là bệnh viện tư nhân.

Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ người bệnh có cảm nhận tốt về năng lực giáo dục sức khỏe của điều dưỡng ở mức tốt là 19,5%; mức rất tốt là 80,5%. Phản hồi của người bệnh về cách điều dưỡng tư vấn cho người bệnh ở mức dễ hiểu là 99,7%; khó hiểu là 0,3%. Tỷ lệ mức độ chất lượng công tác giáo dục sức khỏe của điều dưỡng/hộ sinh qua phản hồi của người bệnh ở mức tốt là 93,6%; mức khá là 6,5%. Kết quả này cũng tương tự kết quả trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Hoài Trang cho thấy hoạt động tư vấn giáo dục sức khỏe được người bệnh đánh giá cao với 95,9% người bệnh hài lòng và rất hài lòng khi tham gia buổi tư vấn giáo dục sức khỏe [5].

Kết quả nghiên cứu của Đặng Đức Cường tại Hà Giang cũng cho thấy tỷ lệ hài lòng chung của người bệnh với giáo dục sức khỏe của điều dưỡng là 93,0% [3].

Kết quả đánh giá hoạt động tư vấn giáo dục sức khỏe bằng quan sát thực hành tỷ lệ điều dưỡng đánh giá đạt khi thực hiện nhiệm vụ chỉ có 62,5% [4].

Kết quả nghiên cứu cho thấy nhóm người bệnh có trình độ đại học có trung bình điểm đánh giá công tác giáo dục sức khỏe của nhân viên y tế ở mức cao nhất, tiếp theo là nhóm trình độ trung cấp, cao đẳng, thấp nhất là nhóm từ trung học phổ

thông trở xuống. Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$. Ngoài ra không tìm thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm trung bình chất lượng công tác GDSK với các yếu tố khác.

Kết quả nghiên cứu này tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của Nguyễn Thị Nguyệt tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn năm 2021 cho thấy mức độ hài lòng đối với công tác chăm sóc của điều dưỡng có sự khác biệt đáng kể tùy theo trình độ học vấn của người tham gia nghiên cứu. Người bệnh có trình độ học vấn cao thể hiện mức độ hài lòng cao hơn so với những người có trình độ học vấn thấp [6].

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ người bệnh phản hồi mức độ chất lượng công tác giáo dục sức khỏe của điều dưỡng, hộ sinh ở mức tốt là 93,6%; mức khá là 6,5%. Tỷ lệ người bệnh được tư vấn khi làm thủ tục nhập viện là 89,0%; khi nằm viện là 92,6%; trước khi ra viện là 85,1% và cả ba thời điểm là 81,5%. Tỷ lệ người bệnh có cảm nhận tốt về năng lực giáo dục sức khỏe của điều dưỡng ở mức tốt là 19,5%; mức rất tốt là 80,5%. Đánh giá của người bệnh về cách điều dưỡng tư vấn cho người bệnh ở mức dễ hiểu là 99,7%; khó hiểu là 0,3%. Nhóm người bệnh có trình độ đại học có trung bình điểm đánh giá công tác giáo dục sức khỏe của nhân viên y tế ở mức cao nhất, tiếp theo là

nhóm trình độ trung cấp, cao đẳng, thấp nhất là nhóm từ trung học phổ thông trở xuống; sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2021), Thông tư số: 31/2021/TT-BYT ngày 28 tháng 12 năm 2021 quy định hoạt động điều dưỡng trong bệnh viện.
2. Bộ Y tế (2012), Tài liệu chuẩn năng lực cơ bản của Điều dưỡng Việt Nam, Quyết định số 1352/QĐ-BYT ngày 24 tháng 4 năm 2012.
3. Đặng Đức Cường (2021), "Thực trạng tư vấn giáo dục sức khỏe của điều dưỡng tại bệnh viện đa khoa tỉnh Hà Giang năm 2021", *Tạp chí Điều Dưỡng*. Tr17-26.
4. Nguyễn Thái Quỳnh Chi, Phan Thị Ánh Mai (2018), "Đánh giá việc thực hiện nhiệm vụ tư vấn, hướng dẫn giáo dục sức khỏe cho bệnh nhân Khoa Nội Tim mạch - Lão học, Bệnh viện đa khoa tỉnh Khánh Hòa năm 2018". *Đại học Y tế công cộng*, tập 03, số 02-2019, trang 36-45.
5. Nguyễn Thị Hoài Trang (2020), "Đánh giá hoạt động tư vấn, giáo dục sức khỏe cho người bệnh tại bệnh viện Trung ương Huế cơ sở 2". *Tạp chí Y Học Lâm Sàng* - Số 63/2020 Tr102-107.
6. Nguyễn Thị Nguyệt (2021), "Khảo sát sự hài lòng của người bệnh nội trú đối với công tác chăm sóc của điều dưỡng và một số yếu tố liên quan tại Bệnh viện Đa khoa Xanh Pôn năm 2021", *Tạp chí Điều dưỡng* - tập 5, Số 02, tr 6-18.
7. Casey, D. (2017), "Using action research to change health-promoting practice", *Nursing and Health Sciences*, vol.9 (pg.5-13).

PHẦN 2. ĐÁNH GIÁ CÔNG TÁC GDSK CỦA ĐD

TT	Câu hỏi		Trả lời
1	Trong thời gian nằm viện, ông/bà có được tư vấn GDSK không?	1 <input type="checkbox"/> Có	2 <input type="checkbox"/> Không
2	Số lần ông/bà được tham gia tư vấn:	1 <input type="checkbox"/> 1 lần	2 <input type="checkbox"/> 2 lần 3 <input type="checkbox"/> 3 lần 4 <input type="checkbox"/> Không rõ
3	Ông/bà được tư vấn ở các thời điểm nào (Nhiều lựa chọn)	1 <input type="checkbox"/> Khi làm thủ tục nhận viện	2 <input type="checkbox"/> Trong thời gian nằm viện 3 <input type="checkbox"/> Trước khi ra viện 4 <input type="checkbox"/> Cả 3 thời điểm trên
4	Khi vào viện ông/bà có được hướng dẫn nội quy bệnh viện, khoa phòng không?	1 <input type="checkbox"/> Có	2 <input type="checkbox"/> Không
5	Ông (bà) có được giải thích cách dùng thuốc, mục đích của việc sử dụng thuốc và xét nghiệm trong quá trình điều trị không?	1 <input type="checkbox"/> Có	2 <input type="checkbox"/> Không
6	Ông (bà) có được ĐD viên hướng dẫn về chế độ ăn uống trong điều trị và sau khi ra viện không?	1 <input type="checkbox"/> Có	2 <input type="checkbox"/> Không
7	ĐD viên có thông tin về tình trạng sức khỏe của ông (bà) cho gia đình ông (bà) biết trong quá trình điều trị không?	1 <input type="checkbox"/> Có	2 <input type="checkbox"/> Không
8	Ông (bà) có được ĐD viên hướng dẫn, hỗ trợ luyện tập và phục hồi chức năng sớm để phòng biến chứng không?	1 <input type="checkbox"/> Có	2 <input type="checkbox"/> Không
9	Ông (bà) có được hướng dẫn cách tự theo dõi bệnh trong và sau quá trình điều trị/ra viện không ?	1 <input type="checkbox"/> Có	2 <input type="checkbox"/> Không
10	Ông (bà) có được hướng dẫn cách tự phòng bệnh trong khi điều trị và sau khi ra viện, về sinh hoạt tại gia đình không?	1 <input type="checkbox"/> Có	2 <input type="checkbox"/> Không
11	Ông (bà) có được hướng dẫn các phương pháp luyện tập nâng cao sức khỏe tại gia đình không?	1 <input type="checkbox"/> Có	2 <input type="checkbox"/> Không
12	Ông (bà) có được hướng dẫn về chế độ sinh hoạt, lao động trong khi điều trị và sau khi ra viện không ?	1 <input type="checkbox"/> Có	2 <input type="checkbox"/> Không
13	Cách nhân viên y tế tư vấn cho ông/bà là:	1 <input type="checkbox"/> Dễ hiểu	2 <input type="checkbox"/> Khó hiểu 3 <input type="checkbox"/> Ý kiến khác (ghi cụ thể)
14	Phương pháp GDSK ĐD áp dụng:	1 <input type="checkbox"/> Trực tiếp	2 <input type="checkbox"/> Gián tiếp
15	Xin ông/ bà cho biết cảm nhận chung của mình về năng lực ĐD trong công tác tư vấn ?	1 <input type="checkbox"/> Rất tốt	2 <input type="checkbox"/> Tốt 3 <input type="checkbox"/> Chưa tốt

PHẦN 3. SỰ HÀI LÒNG NB NỘI TRÚ

Ông/Bà đánh dấu gạch chéo vào một số từ **1 đến 5**, tương ứng với **mức độ hài lòng hoặc nhận xét từ rất kém đến rất tốt** cho từng câu hỏi dưới đây:

là: ①	là: ②	là: ③	là: ④	là: ⑤
Rất không hài lòng <i>hoặc: Rất kém</i>	Không hài lòng <i>hoặc: Kém</i>	Bình thường <i>hoặc: Trung bình</i>	Hài lòng <i>hoặc: Tốt</i>	Rất hài lòng <i>hoặc: Rất tốt</i>

A. Khả năng tiếp cận		
A1.	Các sơ đồ, biển báo chỉ dẫn đường đến các khoa, phòng trong bệnh viện rõ ràng, dễ hiểu, dễ tìm.	① ② ③ ④ ⑤
A2.	Thời gian vào thăm NB được thông báo rõ ràng.	① ② ③ ④ ⑤
A3.	Các khối nhà, cầu thang, buồng bệnh được đánh số rõ ràng, dễ tìm.	① ② ③ ④ ⑤
A4.	Các lối đi trong bệnh viện, hành lang bằng phẳng, dễ đi.	① ② ③ ④ ⑤
A5.	NB hỏi và gọi được nhân viên y tế khi cần thiết.	① ② ③ ④ ⑤
B. Sự minh bạch thông tin và thủ tục khám bệnh, điều trị		
B1.	Quy trình, thủ tục nhập viện rõ ràng, công khai, thuận tiện.	① ② ③ ④ ⑤
B2.	Được phổ biến về nội quy và những thông tin cần thiết khi nằm viện rõ ràng, đầy đủ.	① ② ③ ④ ⑤
B3.	Được giải thích về tình trạng bệnh, phương pháp và thời gian dự kiến điều trị rõ ràng, đầy đủ.	① ② ③ ④ ⑤
B4.	Được giải thích, tư vấn trước khi yêu cầu làm các xét nghiệm, thăm dò, kỹ thuật cao rõ ràng, đầy đủ.	① ② ③ ④ ⑤
B5.	Được công khai và cập nhật thông tin về dùng thuốc và chi phí điều trị.	① ② ③ ④ ⑤
C. Cơ sở vật chất và phương tiện phục vụ NB		

C1.	Buồng bệnh nằm điều trị khang trang, sạch sẽ, có đầy đủ các thiết bị điều chỉnh nhiệt độ phù hợp như quạt, máy sưởi, hoặc điều hòa.	① ② ③ ④ ⑤
C2.	Giường bệnh, ga, gối đầy đủ cho mỗi người một giường, an toàn, chắc chắn, sử dụng tốt.	① ② ③ ④ ⑤
C3.	Nhà vệ sinh, nhà tắm thuận tiện, sạch sẽ, sử dụng tốt.	① ② ③ ④ ⑤
C4.	Được bảo đảm an toàn, an ninh, trật tự, phòng ngừa trộm cắp, yên tâm khi nằm viện.	① ② ③ ④ ⑤
C5.	Được cung cấp quần áo đầy đủ, sạch sẽ.	① ② ③ ④ ⑤
C6.	Được cung cấp đầy đủ nước uống nóng, lạnh.	① ② ③ ④ ⑤
C7.	Được bảo đảm sự riêng tư khi nằm viện như thay quần áo, khám bệnh, đi vệ sinh tại giường... có rèm che, vách ngăn hoặc nằm riêng.	① ② ③ ④ ⑤
C8.	Căng-tin bệnh viện phục vụ ăn uống và nhu cầu sinh hoạt thiết yếu đầy đủ và chất lượng.	① ② ③ ④ ⑤
C9.	Môi trường trong khuôn viên bệnh viện xanh, sạch, đẹp.	① ② ③ ④ ⑤
D. Thái độ ứng xử, năng lực chuyên môn của nhân viên y tế		
D1.	Bác sỹ, ĐD có lời nói, thái độ, giao tiếp đúng mực.	① ② ③ ④ ⑤
D2.	Nhân viên phục vụ (hộ lý, bảo vệ, kế toán...) có lời nói, thái độ, giao tiếp đúng mực.	① ② ③ ④ ⑤
D3.	Được nhân viên y tế tôn trọng, đối xử công bằng, quan tâm, giúp đỡ.	① ② ③ ④ ⑤
D4.	Bác sỹ, ĐD hợp tác tốt và xử lý công việc thành thạo, kịp thời.	① ② ③ ④ ⑤
D5.	Được bác sỹ thăm khám, động viên tại phòng điều trị.	① ② ③ ④ ⑤
D6.	Được tư vấn chế độ ăn, vận động, theo dõi và phòng ngừa biến chứng.	① ② ③ ④ ⑤
D7.	Nhân viên y tế không có biểu hiện gợi ý bồi dưỡng.	① ② ③ ④ ⑤

E. Kết quả cung cấp dịch vụ		
E1.	Cấp phát thuốc và hướng dẫn sử dụng thuốc đầy đủ, chất lượng.	① ② ③ ④ ⑤
E2.	Trang thiết bị, vật tư y tế đầy đủ, hiện đại, đáp ứng nguyện vọng.	① ② ③ ④ ⑤
E3.	Kết quả điều trị đáp ứng được nguyện vọng.	① ② ③ ④ ⑤
E4.	Ông/Bà đánh giá mức độ tin tưởng về chất lượng dịch vụ y tế.	① ② ③ ④ ⑤
E5.	Ông/Bà đánh giá mức độ hài lòng về giá cả dịch vụ y tế.	① ② ③ ④ ⑤
G1	Đánh giá chung, bệnh viện đã đáp ứng được bao nhiêu % so với mong đợi của Ông/Bà trước khi nằm viện? <i>(điền số từ 0% đến 100% hoặc có thể điền trên 100% nếu bệnh viện điều trị tốt, vượt quá mong đợi của Ông/Bà)</i>%
G2	Nếu có nhu cầu khám, chữa những bệnh tương tự, Ông/Bà có quay trở lại hoặc giới thiệu cho người khác đến không?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Chắc chắn không bao giờ quay lại 2. Không muốn quay lại nhưng có ít lựa chọn khác 3. Muốn chuyển tuyến sang bệnh viện khác 4. Có thể sẽ quay lại 5. Chắc chắn sẽ quay lại hoặc giới thiệu cho người khác 6. Khác (ghi rõ).....
H	Ông/Bà có ý kiến gì khác, xin ghi rõ?	

VAI TRÒ VÀ TIỀM NĂNG ĐIỀU TRỊ CỦA HỆ VI SINH VẬT ĐƯỜNG RUỘT TRONG BỎNG NẶNG

Nguồn: Front Cell Infect Microbiol. 2022; 12: 974259

Lược dịch: **Nguyễn Thanh Việt, Nguyễn Quang Đông**

Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác

TÓM TẮT

Bỏng nặng là một tổn thương cấp tính nghiêm trọng có thể gây ra các biến chứng nguy hiểm như nhiễm khuẩn huyết, suy đa tạng, và có tỷ lệ tử vong cao trên thế giới. Đường ruột là nơi chứa vi sinh vật lớn nhất trong cơ thể và có vai trò quan trọng trong quá trình bệnh sinh. Rối loạn vi khuẩn đường ruột và hàng rào niêm mạc ruột bị tổn thương thường xảy ra sau khi bị bỏng nặng làm các vi sinh vật trong ruột xâm nhập vào máu và các cơ quan khác của cơ thể để gây bệnh. Tiến triển của một số bệnh đường ruột có thể được cải thiện bằng cách điều chỉnh thành phần và nồng độ các chất chuyển hoá của hệ vi sinh vật đường ruột. Đây là một trong những hướng điều trị tốt sau bỏng. Trong bài viết này, chúng tôi tóm tắt các nghiên cứu mô tả những thay đổi trong hệ vi sinh vật đường ruột và chức năng của hàng rào niêm mạc ruột sau khi bị bỏng nặng. Ngoài ra, chúng tôi cũng trình bày tiềm năng và thách thức của liệu pháp vi sinh vật, điều này có thể cung cấp các chiến lược trị liệu bằng vi sinh trong bỏng nặng.

Từ khóa: Bỏng nặng, hệ vi sinh vật đường ruột, hàng rào niêm mạc ruột, liệu pháp vi khuẩn, loạn khuẩn

ĐIỂM NỔI BẬT

- Đánh giá thành phần của hệ vi sinh vật đường ruột bình thường và những thay đổi sau khi bị bỏng.
- Ảnh hưởng của hệ vi sinh vật đường ruột lên hàng rào niêm mạc ruột sau khi bị bỏng.
- Các chiến lược và khả năng điều trị bằng vi sinh vật đối với các vết bỏng nặng.

GIỚI THIỆU

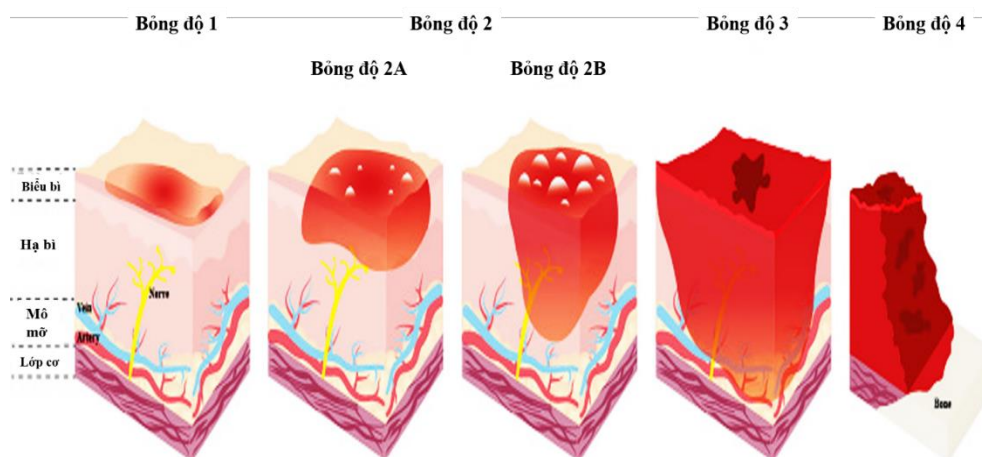
Bỏng là một loại tổn thương da hoặc niêm mạc do nhiệt, gây ra bởi nhiều nguyên nhân. Tiếp xúc trực tiếp hoặc gián tiếp với nhiệt độ cao, dòng điện, đồ vật lạnh và chất ăn mòn hoặc chất phóng xạ

cao có thể gây bỏng. Nói chung, hầu hết các tổn thương bỏng là do nhiệt, bao gồm lửa, khí nhiệt độ cao, tia laser, chất lỏng hoặc chất rắn nóng.

Mức độ nghiêm trọng của vết bỏng phụ thuộc vào độ sâu và diện tích của vết bỏng, việc đánh giá đúng tổn thương giúp đưa ra quyết định điều trị nhanh chóng. Độ sâu của vết bỏng có thể được chia thành độ một, độ hai, độ ba và độ bốn (Hình 1) và tính theo “quy tắc con số chín” thường được sử dụng để đánh giá tỷ lệ diện tích bỏng. Bỏng có thể được phân loại là bỏng nhẹ hoặc bỏng nặng. Bỏng nhẹ có tỷ lệ diện tích bỏng dưới 10% và chủ yếu là bỏng nông. Ngược lại, tiêu chuẩn bỏng nặng hiện chưa thống nhất về diện tích

bỏng. Cùng một diện tích bỏng thì người lớn tuổi có nhiều nguy cơ bị biến chứng nặng hơn so với người trẻ tuổi. Mặt khác, trẻ em, có diện tích bề mặt cơ thể nhỏ hơn nhiều so với người lớn, nên thường có tỷ lệ diện tích bỏng/điện tích cơ thể cao hơn nhiều. Vì vậy, tỷ lệ diện tích bỏng

nặng/điện tích cơ thể là không giống nhau ở bệnh nhân thuộc các độ tuổi khác nhau. Hướng dẫn hiện tại trong phân loại bỏng nặng như sau, tỷ lệ bỏng lớn hơn 20% ở người lớn, lớn hơn 10% ở người già và lớn hơn 30% ở trẻ em.



Hình 1. Phân loại và độ sâu của vết bỏng

Độ sâu của vết bỏng quan trọng trong phân loại, điều trị và tiên lượng. Vết bỏng càng sâu thì khả năng phẫu thuật càng cao và việc xử lý sẹo sau mổ càng khó khăn. Bỏng độ 1 chỉ ảnh hưởng đến lớp biểu bì, đau rõ rệt, sau khi lành thường không để lại sẹo, không cần phẫu thuật. Bỏng độ 2 lan rộng đến lớp hạ bì, trên bề mặt da sẽ hình thành cảm giác đau rõ rệt, có thể chia thành bỏng độ 2A và bỏng độ 2B. Bỏng độ 2A không cần phẫu thuật và có thể để lại sẹo. Bỏng độ 2B cần phẫu thuật và để lại sẹo nhiều hơn. Bỏng độ 3 ảnh hưởng đến toàn bộ da và mô mỡ dưới da. Bỏng độ 4 liên quan đến tổn thương các mô sâu như cơ hoặc xương, các khuyết tật và thâm đen thường thấy ở vị trí bỏng. Bỏng độ 3 và độ 4 không gây đau nhiều do tổn thương các đầu dây thần kinh và có nguy cơ nhiễm trùng cao. Cả hai đều cần phẫu thuật.

Thông thường, phản ứng viêm sẽ được kích hoạt ngay sau khi bị bỏng nhẹ để thúc đẩy quá trình làm liền vết bỏng. Tuy nhiên, phản ứng viêm do bỏng nặng gây ra là khác biệt và duy nhất, viêm lan toả và không kiểm soát được khiến cơ thể rơi vào trạng thái dị hóa toàn thân, còn được gọi là phản ứng tăng chuyển hoá. Tăng chuyển hóa gần như chỉ có ở bệnh nhân bỏng nặng, là nguyên nhân làm chậm quá trình lành vết thương, làm tăng tỷ lệ nhiễm trùng, suy tạng và tử vong. Trạng thái tăng chuyển hóa có thể kéo dài đến một năm sau khi bị bỏng. Do đó, điều trị sớm trạng thái tăng chuyển hóa là điều cần thiết. Phương pháp được sử dụng phổ biến nhất trong thực hành lâm sàng là liệu pháp hỗ trợ dinh dưỡng.

Hiệp hội Dinh dưỡng và Chuyển hóa Lâm sàng Châu Âu (ESPEN) khuyến nghị lượng protein hấp thu là 1,5 - 2,0g/kg mỗi

ngày cho người lớn và 1,5 - 3,0g/kg mỗi ngày cho trẻ em. Tỷ lệ carbohydrate so với tổng năng lượng ăn vào ít hơn 60%, tốc độ nhỏ hơn 5,0mg/kg mỗi phút và tổng lượng chất béo ít hơn 35% tổng năng lượng ăn vào. Đây là hướng dẫn quan trọng trong hỗ trợ dinh dưỡng trên lâm sàng.

Các vết bỏng nặng thường phá hủy hàng rào bảo vệ da dẫn đến nhiễm khuẩn tại chỗ hoặc toàn thân. Các nghiên cứu trước đây đã chỉ ra rằng nhiễm khuẩn huyết và các biến chứng nhiễm khuẩn là nguyên nhân gây tử vong ở hầu hết bệnh nhân bỏng nặng. Bỏng nặng có thể gây tổn thương trực tiếp tại vị trí bỏng trong giai đoạn đầu, sau đó gây ra một loạt các phản ứng toàn thân, dẫn đến hậu quả nghiêm trọng như nhiễm khuẩn huyết, sốc, và suy đa tạng. Trong khi đó, các đáp ứng hệ thống của cơ thể ảnh hưởng lớn đến tiên lượng của người bệnh. Những phản ứng toàn thân này được thúc đẩy bởi sự kết hợp của nhiều yếu tố và các tế bào gây viêm. Sau khi bị bỏng nặng, tính thấm của mao mạch tăng lên làm thoát một lượng lớn dịch ra ngoài mạch máu, dẫn đến phù nề và giảm cung lượng tim dẫn đến sốc.

Trong khi đó, cơ thể giải phóng một lượng lớn cortisone, catecholamine và các cytokine gây viêm, chẳng hạn như interleukin-6 (IL-6), IL-10 và yếu tố hoại tử khối u (TNF) vào hệ tuần hoàn, gây ra phản ứng viêm nghiêm trọng, làm giảm khả năng miễn dịch toàn thân, đưa cơ thể vào trạng thái dễ bị nhiễm bệnh. Sự phá hủy hàng rào bảo vệ da và niêm mạc làm tăng cơ hội cho mầm bệnh xâm nhập. Diện tích bị tổn thương lớn giúp vi sinh vật xâm nhập vào hệ tuần hoàn dễ dàng hơn và vết bỏng có thể hấp thụ "độc tố" trở lại cơ thể trong

giai đoạn tái hấp thu nước. Do đó, cơ thể đạt đến đỉnh điểm của nhiễm trùng toàn thân. Hàng rào niêm mạc ruột có thể bị tổn thương do stress sau khi bị bỏng, dẫn đến các vi sinh vật đường ruột và nội độc tố xâm nhập vào máu. Đây là nguồn lây nhiễm nội sinh. Ngoài ra, bỏng thường đi kèm với các tổn thương khác như hô hấp hoặc gãy xương. Những tổn thương đi kèm là những yếu tố thúc đẩy làm suy yếu thêm sức đề kháng của cơ thể và làm tăng nguy cơ tử vong.

Là kho chứa vi sinh vật lớn nhất của cơ thể, đường tiêu hóa chứa khoảng 1.800 loài vi khuẩn, chủ yếu là từ ngành *Firmicutes*, *Bacteroidetes*, *Actinobacteria* và *Proteobacteria*, với số lượng lên tới 100 nghìn tỷ, tạo thành một hệ sinh thái vi sinh vật phức tạp và cân bằng động. Thông thường, hệ vi sinh vật đường tiêu hóa giúp duy trì sức khỏe con người. Với sự phá vỡ cân bằng động của hệ vi sinh vật, các vi sinh vật ban đầu giúp bảo vệ sức khỏe có thể chuyển thành mầm bệnh gây nguy hiểm cho vật chủ. Sau bỏng nặng, mạc treo co thắt tạo môi trường thiếu oxy cục bộ, dẫn đến thay đổi áp suất riêng phần oxy trong ruột, làm chậm nhu động ruột, giảm bài tiết chất nhầy. Do đó, cân bằng nội môi của vi môi trường đường ruột bị phá vỡ, dẫn đến những thay đổi bất thường về loại, số lượng, tỷ lệ và vị trí của hệ vi sinh vật đường ruột. Do thiếu máu cục bộ nên cơ thể tăng tái tưới máu để bù đắp, việc này làm niêm mạc ruột bị tổn thương nặng hơn, dẫn đến kích hoạt phản ứng stress tế bào và hoại tử tế bào, cuối cùng làm hỏng hàng rào ruột, tăng tính thấm của ruột và dẫn đến sự di chuyển của vi khuẩn đến các hạch bạch huyết mạc

treo. Hơn nữa, các can thiệp y tế cho bệnh nhân bỏng, chẳng hạn như kháng sinh, thay đổi dinh dưỡng và phẫu thuật, làm suy yếu hệ vi sinh đường ruột và làm bệnh nặng thêm. Trong vài năm qua, nhờ ứng dụng rộng rãi của vi sinh vật học, chuyển hóa và genomics trong nghiên cứu mối quan hệ giữa vi sinh vật đường ruột và bệnh tật, mối quan hệ giữa vi sinh vật đường ruột và sự phát triển, điều trị và chữa lành vết thương bỏng nặng đã được hiểu rõ thêm. Do đó, trong bài đánh giá này, chúng tôi thu thập và tóm tắt các nghiên cứu về hệ vi sinh vật đường ruột sau khi bị bỏng nặng để giải thích những thay đổi và vai trò của những thay đổi này trong việc phá hủy hàng rào niêm mạc ruột. Ngoài ra, chúng tôi cũng thảo luận về tiềm năng của một số chiến lược điều trị dựa trên hệ vi sinh vật đường ruột.

HỆ VI SINH VẬT ĐƯỜNG RUỘT

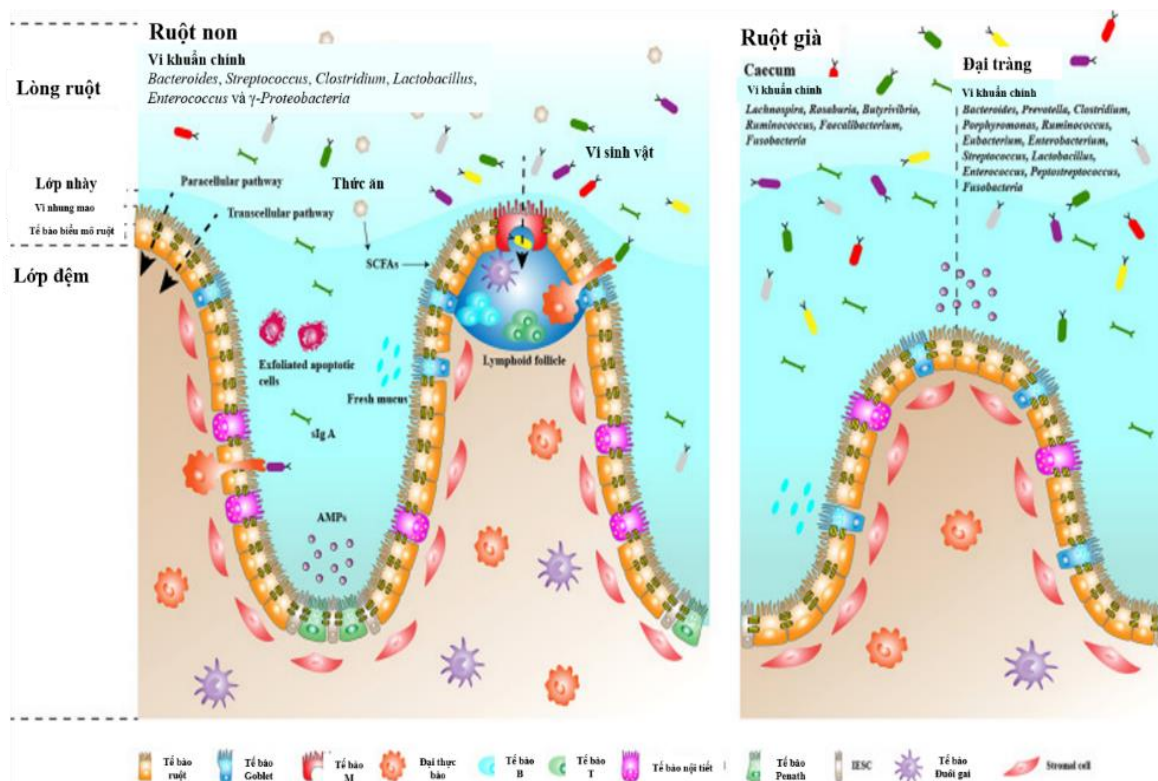
Hệ vi sinh vật ở người là một nhóm đa dạng và phức tạp gồm các loài vi khuẩn, vi rút, nấm cư trú trong các bộ phận cụ thể của cơ thể và liên quan chặt chẽ đến sức khỏe con người. Các vi sinh vật bắt đầu cư trú ở cơ thể trong thời kỳ bào thai và cần khoảng ba năm sau sinh để phát triển thành một hệ vi sinh vật trưởng thành tương tự như ở người lớn. Vi khuẩn phân bố chủ yếu ở da, niêm mạc miệng và niêm mạc đường tiêu hóa, trong đó đường tiêu hóa là ổ chứa vi khuẩn lớn nhất. Đường ruột chứa hàng trăm nghìn tỷ vi khuẩn để thực hiện các chức năng sinh lý quan trọng, chẳng hạn như hấp thụ chất dinh dưỡng, chuyển hóa, phát triển và hoàn thiện hệ thống miễn dịch, và gây bệnh. Hầu hết các vi sinh vật trong đường ruột là

không thể nuôi cấy trong phòng thí nghiệm. Vì vậy số lượng các loài thực tế là lớn hơn rất nhiều so với số liệu công bố (1.800 loài) dựa trên phương pháp nuôi cấy. Trong những năm gần đây, với sự phát triển của công nghệ giải trình tự gen 16S rRNA, các nhà nghiên cứu có thể phân biệt chính xác đến mức chi của các vi sinh vật. Hơn nữa, công nghệ giải trình tự gen thế hệ mới có thể phát hiện các vi sinh vật đã biết và chưa biết trong các mẫu nghiên cứu mà không bị sai lệch và có thể xác định được gen gây bệnh. Nhìn chung, công nghệ giải trình tự gen thế hệ mới có thể giúp chúng ta hiểu sâu hơn về hệ vi sinh vật của con người đối với sức khỏe và bệnh tật.

Hệ vi sinh vật đường ruột có mức độ đa dạng khác nhau giữa các cá thể. Những người sống trong cùng một khu vực địa lý và môi trường cũng có các quần thể vi sinh vật khác nhau. Các yếu tố môi trường (chẳng hạn như khu vực và chế độ ăn uống), hệ gen và điều kiện sinh lý của cơ thể (giới tính, tuổi tác, bệnh tật và béo phì) đều ảnh hưởng đến cấu trúc của hệ vi sinh vật đường ruột. Ngoài ra, thành phần và sự phong phú của hệ vi sinh vật ở các vị trí khác nhau trong đường tiêu hóa cũng rất khác nhau. Tuy nhiên, một số nghiên cứu về hệ vi sinh vật đường ruột đã xác định được một số ngành vi khuẩn và các chi liên quan. *Firmicutes*, *Bacteroidetes*, *Actinobacteria* và *Proteobacteria* là những ngành vi sinh vật đường ruột chính trong đó *Firmicutes* và *Bacteroidetes* chiếm ưu thế. Hầu hết chúng là vi khuẩn kỵ khí bắt buộc, ảnh hưởng đáng kể đến chức năng của toàn bộ hệ vi sinh vật và quyết định tính chất sinh lý và bệnh lý của hệ vi sinh vật đối với vật chủ. Hệ vi sinh vật thứ hai

bao gồm các vi khuẩn hiếu khí hoặc kỵ khí tùy tiện, chẳng hạn như *Escherichia coli* và *Streptococcus*, là những vi khuẩn gây bệnh cơ hội, có tính di động cao, có khả năng gây bệnh. Sự phong phú của các loài vi khuẩn gây bệnh, chẳng hạn như *E. coli* và *Salmonella* là tương đối thấp, chiếm dưới 0,1% tổng số vi khuẩn, thường xâm nhập vào đường ruột do vô tình nuốt phải, có thể gây tiêu chảy và ngộ độc. Mặc dù không có sự khác biệt đáng kể về thành phần tổng thể của hệ vi sinh vật đường ruột ở người, nhưng các khu vực giải phẫu khác nhau thì có sự khác biệt đáng kể (Hình 2). Hệ vi sinh vật chính của ruột non bao gồm *Bacteroides*, *Streptococcus*, *Clostridium*, *Lactobacillus*, *Enterococcus* và γ -*Proteobacteria*, với *Streptococcus* là chi chiếm ưu thế. Các vi khuẩn chính trong

manh tràng là *Lachnospira*, *Rosaburia*, *Butyrivibrio*, *Ruminococcus*, *Faecalibacterium* và *Fusobacteria*. Các vi khuẩn chính trong ruột kết là *Bacteroides*, *Prevotella*, *Clostridium*, *Porphyromonas*, *Ruminococcus*, *Eubacterium*, *Enterobacterium*, *Streptococcus*, *Lactobacillus*, *Enterococcus*, *Peptostreptococcus* và *Fusobacteria*. Hệ vi sinh vật đường ruột khỏe mạnh thì có sự đa dạng cao. Khi sự đa dạng của vi sinh vật giảm đi, cơ thể trở nên dễ mắc các bệnh khác nhau, chẳng hạn như bệnh viêm ruột, béo phì và ung thư ruột kết. Một số nghiên cứu đã báo cáo rằng *Firmicutes* nhiều hơn *Bacteroidetes* trong ruột làm cho việc hấp thụ calo trong thức ăn hiệu quả hơn, dẫn đến béo phì, làm cơ thể dễ mắc bệnh. Vì vậy tỷ lệ *Firmicutes/Bacteroidetes* có liên quan đến khả năng mắc bệnh.



Hình 2. Thành phần và chức năng của hàng rào niêm mạc ruột

Hàng rào niêm mạc ruột có nhiều cơ chế giúp điều hoà cân bằng nội môi đường ruột và ngăn chặn sự xâm nhập của các vi sinh vật gây bệnh và các chất chuyển hóa của chúng trong lòng ruột. Các lớp tế bào biểu mô đơn lẻ được liên kết với nhau bằng các cầu nối ở đỉnh, tạo thành “hàng rào” cơ bản và thiết yếu nhất. Hàng rào điều hoà vận chuyển vi khuẩn và kháng nguyên thông qua các con đường tế bào. Các loại tế bào biểu mô, chẳng hạn như tế bào Goblet và tế bào Paneth, có thể tiết ra chất nhầy và peptide kháng khuẩn để tạo thành lớp chất nhầy và ngăn chặn sự phát triển và xâm nhập của vi sinh vật. Các tế bào M liên tục tiếp nhận các kháng nguyên đường ruột và tạo ra các phản ứng miễn dịch ở niêm mạc ruột. Các tế bào plasma trong lớp đệm tiết IgA vào ruột để tạo thành một hàng rào miễn dịch ngăn chặn sự bám dính của vi khuẩn.

Hệ vi sinh vật đường ruột duy trì mối quan hệ cộng sinh với niêm mạc ruột và hỗ trợ tạo ra các chức năng chuyển hóa, miễn dịch và bảo vệ đường ruột ở người khỏe mạnh. So sánh chức năng đường ruột của chuột không có vi sinh vật với chuột bình thường cho thấy những con chuột không có vi sinh vật bị những khiếm khuyết nghiêm trọng về chức năng miễn dịch ở niêm mạc ruột, thiếu hụt sản xuất cytokine, giảm nhu động ruột và mạch máu, và giảm tốc độ tái tạo của tế bào biểu mô ruột. Hệ vi sinh vật đường ruột lấy chất dinh dưỡng từ thức ăn và các tế bào biểu mô bị bong tróc. Chúng có khả năng trao đổi chất rộng rãi và rất nhiều chức năng linh hoạt, tương đương với một cơ quan của cơ thể con người. Bằng cách lên men các carbohydrate không tiêu hóa được và một

số chất xenobiotic (kháng sinh, thuốc trừ sâu,...), vi khuẩn đường ruột tổng hợp các chất chuyển hóa là nguồn năng lượng quan trọng cho các tế bào của cơ thể. Hơn nữa, các chất chuyển hóa đi vào máu, ảnh hưởng đến quá trình trao đổi chất và cân nặng, thậm chí ảnh hưởng đến cả độ nhạy của insulin. Trong số các chất chuyển hóa, axit béo chuỗi ngắn (SCFA) là được nghiên cứu rộng rãi nhất, bao gồm acetate, propionate và butyrate. Acetate và propionate thường được vận chuyển đến gan và các mô ngoại vi để chuyển hóa thành glucose hoặc lipid. Butyrate chủ yếu được vận chuyển đến các tế bào biểu mô ruột để làm nguồn năng lượng chính. Ngoài ra, butyrate là một phân tử chống viêm có thể duy trì cân bằng nội môi miễn dịch đường ruột bằng cách thúc đẩy tế bào Th1 sản xuất IL-10. Hầu hết các vi khuẩn trong ruột đều có thể tạo ra SCFA, trong đó *Bifidobacterium* được nghiên cứu rộng rãi về khả năng tổng hợp butyrate. Các vi khuẩn sản xuất butyrate khác bao gồm *Faecalibacterium prausnitzii*, *Lachnospira*, *Anaerostipes* và *Eubacterium*. Mặt khác, SCFA có thể điều chỉnh cân bằng năng lượng bằng cách tương tác với các phối tử của thụ thể Gpr41 và thúc đẩy chức năng bảo vệ đường ruột thông qua các cơ chế khác nhau. Liệu pháp SCFA có thể làm tăng sinh các tế bào biểu mô, tăng độ chặt các mối nối và giảm tính thấm của tế bào biểu mô; SCFA thúc đẩy sản xuất IgA trong ruột, điều chỉnh phản ứng miễn dịch của niêm mạc ruột và tạo khả năng kháng khuẩn cho cơ thể. Do đó, việc duy trì hệ vi sinh vật đường ruột khỏe mạnh là rất quan trọng để duy trì hoạt động bình thường của đường ruột.

Những thay đổi và ảnh hưởng của hệ vi sinh vật đường ruột sau bỏng nặng

Là “cơ quan ẩn” của cơ thể, hệ vi sinh vật đường ruột có thể tự điều chỉnh và đối phó với những thay đổi do các yếu tố môi trường và tuổi tác mang lại, chẳng hạn như kháng sinh và lão hóa. Khi các yếu tố này vượt quá khả năng điều chỉnh của hệ vi sinh vật đường ruột, sự cân bằng động giữa các vi sinh vật đường ruột bị phá vỡ, gây ra các bệnh khác nhau. Mất cân bằng động của hệ vi sinh vật đường ruột thường được gọi là loạn khuẩn, đặc trưng bởi sự đa dạng của vi khuẩn đường ruột giảm và gia tăng các vi khuẩn gây bệnh. Loạn khuẩn có liên quan chặt chẽ đến các rối loạn viêm đường tiêu hóa, chẳng hạn như bệnh viêm ruột. So với những người khỏe mạnh, bệnh nhân bị viêm ruột có sự đa dạng vi khuẩn đường ruột thấp hơn, ít vi khuẩn có lợi hơn và nhiều *Enterobacterium* hơn như *Proteobacteria*. Những thay đổi này có thể ảnh hưởng đến cả sự tiến triển và tiên lượng của bệnh.

Bỏng nặng là một tổn thương cấp tính khác hẳn với viêm ruột. Tuy nhiên, viêm ruột và phá hủy hàng rào niêm mạc ruột là những biểu hiện phổ biến có thể liên quan chặt chẽ đến loạn khuẩn. Do đó, vai trò của vi khuẩn đường ruột trong bỏng cũng quan trọng.

Có nhiều nghiên cứu về những thay đổi trong thành phần hệ vi sinh vật đường ruột sau khi bị bỏng nặng. Họ *Bacteroidaceae*, *Lachnospiraceae* và *Ruminococcaceae* là hệ vi sinh vật chiếm ưu thế trong nhóm khỏe mạnh. Ngược lại, họ *Bacteroidaceae* và *Ruminococcaceae* giảm đáng kể ở

những bệnh nhân bị bỏng. Ngoài ra, sự phong phú của γ -*Proteobacteria* tăng lên rõ rệt, đặc biệt là những vi khuẩn thuộc họ *Enterobacteriaceae*. Họ *Enterobacteriaceae* chứa nhiều vi khuẩn gây bệnh cơ hội phổ biến ở những bệnh nhân bị nhiễm khuẩn từ đường tiêu hóa và nhiễm khuẩn huyết, chẳng hạn như các chi *Escherichia*, *Proteus*, *Klebsiella* và *Citrobacter*. Do đó, sự gia tăng họ *Enterobacteriaceae*, đặc biệt là các chủng *Escherichia*, có thể là mục tiêu đầy hứa hẹn để điều trị bỏng nặng. Hệ vi khuẩn đường ruột bắt đầu mất cân bằng ở giai đoạn đầu của bỏng nặng (từ 2-4 tuần). Sự đa dạng vi sinh vật giảm đáng kể và sự cân bằng dần được phục hồi. Đa dạng vi sinh vật dần trở lại mức trung bình ở giai đoạn sau. Trong giai đoạn đầu, chi có lợi như *Bacteroides* giảm đáng kể và các chi gây bệnh cơ hội *Enterococcus* và *Escherichia* chiếm đa số. Khi bệnh nhân hồi phục thì chi *Bacteroides* chiếm ưu thế. Sự thay đổi hệ vi sinh vật ở những bệnh nhân bị bỏng nặng cũng giống như ở những bệnh nhân bị viêm đường tiêu hóa. Sự phong phú của hệ vi khuẩn đường ruột ở bệnh nhân trong giai đoạn sốc (3 ngày sau bỏng) là cao nhất ở ngành *Firmicutes*, *Proteobacteria* và *Bacteroidetes*. Trong giai đoạn lây nhiễm cấp tính, sự phong phú tương đối của ngành *Firmicutes* giảm và các ngành *Proteobacteria* và *Bacteroidetes* tăng. Trong giai đoạn sốc, năm họ vi khuẩn chiếm ưu thế hàng đầu là *Enterococcaceae*, *Ruminococcus*, *Lactobacillaceae*, *Spirillaceae* và *Enterobacteriaceae*. Trong giai đoạn cấp, *Enterobacteriaceae*, *Bacteroidaceae* và *Streptococcaceae* chiếm ưu thế. Tuy nhiên, sự phong phú của *Ruminococcus*,

Lactobacillaceae và *Spirillaceae* giảm mạnh, trong đó phần lớn là vi khuẩn sinh SCFA.

Nói cách khác, những thay đổi về nồng độ các chất chuyển hóa thường đi kèm với sự thay đổi về hệ vi sinh vật đường ruột. Sự phong phú của vi khuẩn có lợi giảm đáng kể trong giai đoạn đầu sau bỏng, đặc biệt là *Bifidobacterium*, là vi khuẩn chính sản xuất butyrate. Nồng độ axetat, butyrat và propionat giảm ở những bệnh nhân bị bỏng nặng. Những thay đổi này hồi phục ở mức trung bình ở giai đoạn cuối của bỏng. Tuy nhiên, không phát hiện được axit butyric, axit propionic, axit valeric và axit isobutyric ở bệnh nhân tử vong do bỏng. Sự phong phú của các gen chức năng, là những gen liên quan đến chuyển hóa cysteine và methionine, quá trình đường phân và tạo đường, chuyển hóa pyruvate và tổng hợp ribosome đã giảm trong giai đoạn đầu của nhiễm trùng cấp tính (4 -14 ngày sau bỏng). Tuy nhiên, sự phong phú của các gen chức năng, chẳng hạn như các gen liên quan đến chuyển hóa axit amin và đường, vận chuyển và peptidase, đạt đỉnh điểm ở giai đoạn giữa (15 - 28 ngày sau bỏng) và giai đoạn cuối (từ 29 ngày sau chấn thương đến 1 tuần trước khi ra viện). Do đó, trong giai đoạn đầu và giữa của nhiễm trùng cấp tính, một số chức năng liên quan đến chuyển hóa axit amin, thủy phân đường, tổng hợp đường và chuyển hóa pyruvate của hệ vi khuẩn đường ruột bị suy yếu, dẫn đến giảm tổng hợp SCFA. Nồng độ SCFA trong khoang ruột và độ pH giảm là dấu hiệu của loạn khuẩn ruột. Những thay đổi trên chỉ ra vai trò đáng kể của sự thay

đổi hệ vi sinh vật đường ruột đối với sự tiến triển của bệnh ở bệnh nhân bỏng nặng. Bệnh nhân bỏng thường tăng chuyển hoá trong thời gian dài hàng tuần đến hàng tháng. Vì vậy cần hỗ trợ dinh dưỡng hợp lý, kịp thời và đầy đủ trong giai đoạn đầu. Cần có các nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn về sự thay đổi của hệ vi sinh vật đường ruột và các chất chuyển hoá sau khi bị bỏng nặng.

Có nhiều yếu tố gây nhiễu khác nhau, chẳng hạn như thuốc kháng sinh và bệnh nguyên phát gây ảnh hưởng đến kết quả nghiên cứu trên các mẫu lâm sàng. Vì vậy, cần tiến hành thí nghiệm trên động vật để kiểm soát các yếu tố gây nhiễu này nhằm đảm bảo độ tin cậy của kết quả nghiên cứu. Các loài động vật thường được sử dụng để nghiên cứu bỏng là chuột nhắt, chuột cống và lợn. Trong đó chuột có nhiều lợi thế vì có cấu trúc phá hệ lớn hơn và đã được phân loại chính thức. Các thuốc thử dành riêng cho chuột rất đa dạng và chúng rất nhạy cảm với công nghệ chuyển gen, giúp hiểu biết về các con đường tín hiệu liên quan đến quá trình phát triển và lành bệnh. Chuột có hệ thống miễn dịch vượt trội và khả năng lành vết thương rất nhanh, giúp cho các nghiên cứu về cơ chế lành vết thương nhanh hơn. Tuy nhiên, mối quan hệ giữa chuột và người là rất xa, và có sự khác biệt lớn về cấu trúc da và hệ miễn dịch. Ngoài ra, đặc điểm trao đổi chất của chuột rất khác so với đặc điểm trao đổi chất của người. Do đó, những yếu tố này gây khó khăn cho việc ứng dụng kết quả nghiên cứu trên chuột vào lâm sàng. Chức năng sinh lý và cấu tạo giải phẫu của lợn tương tự như người, đặc biệt là đặc điểm

sinh hóa và quá trình sinh lý liên vết thương. Ngoài ra, có thể gây bông diện tích lớn ở lợn; phản ứng tăng chuyển hóa sau khi bị bông ở lợn giống ở người hơn. Những ưu điểm này khiến lợn dần trở thành lựa chọn hàng đầu cho mô hình nghiên cứu bông ở động vật. Tuy nhiên, mô hình bông lợn vẫn thấp hơn nhiều so với chuột. Mô hình bông lợn có nguy cơ bông cho người làm thí nghiệm cao hơn và chi phí đắt hơn so với mô hình bông chuột. Hiện tại, có rất ít nghiên cứu trên động vật về hệ vi sinh vật đường ruột sau khi bị bông nặng, đặc biệt là ở động vật lớn. Hầu hết các thí nghiệm về hệ vi sinh vật đường ruột sau khi bị bông nặng đều được tiến hành với mô hình chuột. Mặc dù có sự tương đồng về hệ vi sinh vật đường ruột của chuột với hệ vi sinh vật đường ruột của con người ở cấp độ ngành, nhưng vẫn có sự khác biệt lớn ở cấp độ loài. Hơn nữa, hệ vi sinh vật đường ruột của con người thường được thu thập từ phân, trong khi chuột được thu thập từ manh tràng. Sự khác biệt về vị trí lấy mẫu cũng ảnh hưởng đến kết quả. Tuy nhiên, hệ vi sinh vật chiếm ưu thế trong ruột người và chuột là tương tự nhau và tác động của hệ vi sinh vật này đối với chức năng đường ruột là cố định. Do đó, mô hình chuột vẫn có giá trị để nghiên cứu hệ vi sinh vật đường ruột sau khi bị bông nặng.

Họ *Enterobacteriaceae* chứa nhiều vi khuẩn gây bệnh cơ hội phổ biến ở bệnh nhân nhiễm khuẩn huyết, chẳng hạn như *Escherichia*, *Klebsiella* và *Proteus*. Những vi khuẩn này có thể gây ra tình trạng viêm nhiễm toàn thân sau bông. Sự phát triển của nhiều loài vi khuẩn gây bệnh cũng đi

kèm với sự suy giảm số lượng lợi khuẩn, làm suy yếu chức năng bảo vệ của đường ruột. Sự phong phú của vi khuẩn tạo ra SCFA trong ruột của những con chuột bị bông giảm, dẫn đến giảm nồng độ SCFA và giảm pH của ruột. Chuột bị bông có số lượng vi khuẩn sản xuất butyrate giảm đáng kể, chẳng hạn như *Clostridium IV*, *XIV*, và *Lactobacillus*. *Lactobacillus* đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì nồng độ SCFA trong ruột. *Lactobacillus* tạo ra lactate được các vi khuẩn khác sử dụng làm chất nền để sản xuất butyrate. Hầu hết các vi khuẩn sản xuất butyrate trong đường ruột đều giảm sau khi bị bông, chẳng hạn như họ *Lactobacillaceae* và *Clostridiaceae*. Butyrate là một loại SCFA cung cấp năng lượng cho các tế bào ruột để trao đổi chất, điều hòa chức năng của tế bào T và đáp ứng miễn dịch. Cấy ghép hệ vi sinh vật trong phân có chứa vi khuẩn sản xuất butyrate có thể cải thiện tính thấm của ruột kết do bông. Vì vậy, cấy ghép phân có thể là một liệu pháp mới giúp phục hồi đại tràng sau bông. Những kết quả này cho thấy butyrate và vi khuẩn sinh ra nó có thể là mục tiêu tiềm năng để điều trị bông.

Sử dụng rượu và tuổi cao có thể làm bệnh nhân bông nặng bị nặng thêm. Lạm dụng rượu đã trở thành một vấn đề toàn cầu, uống rượu quá mức là một yếu tố nguy cơ làm gia tăng chấn thương. Khoảng 50% số bệnh nhân bông nội trú có nồng độ cồn quá mức trong huyết thanh khi nhập viện. Bệnh nhân bông lạm dụng rượu có thời gian nằm viện lâu hơn, tăng khả năng nhiễm khuẩn huyết, suy đa tạng và tử vong, tỷ lệ phẫu thuật cao hơn. Uống rượu lâu dài làm mất cân bằng hệ vi sinh vật

đường ruột và tăng nồng độ nội độc tố. Ngoài ra, tổn thương kết hợp giữa rượu và bông làm tăng tính thấm của ruột, tăng số lượng *Enterobacteriaceae*. Tỷ lệ người cao tuổi (> 65 tuổi) trong dân số ngày càng tăng. Hầu hết họ đều mắc các bệnh mãn tính nên yếu hơn so với các nhóm tuổi khác. Do đó, người cao tuổi bị bông thì có hậu quả nặng nề hơn. Bệnh nhân cao tuổi bị bông nặng trong 96 giờ đầu sau khi bị bông bị suy giảm chức năng tim và huyết áp, dẫn đến giảm tưới máu mô và oxy hóa. Những yếu tố này làm tăng thêm rối loạn chức năng các cơ quan và tăng tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân cao tuổi bị bông nặng. Ở giai đoạn đầu, bệnh nhân bông cao tuổi sẽ sinh miễn dịch chậm, ức chế phản ứng viêm, không đáp ứng nhanh với tổn thương cấp tính, đến giai đoạn bông muộn thì xảy ra tình trạng đáp ứng viêm quá mức, đây là biểu hiện của sự lão hóa hệ miễn dịch của cơ thể. Bông có thể làm cạn kiệt miễn dịch của người cao tuổi và dẫn đến suy kiệt miễn dịch, làm tỷ lệ tử vong cao hơn. Ngoài ra, thành phần của hệ vi sinh vật đường ruột thay đổi theo tuổi, chẳng hạn như giảm sự đa dạng của hệ vi sinh vật, sự biến đổi của các loài chiếm ưu thế và sự thay đổi của một số vi khuẩn có lợi và các con đường trao đổi chất. Sự phong phú của *Bacteroides* trong hệ vi sinh vật đường ruột của người cao tuổi tăng lên, trong khi *Clostridium* XIVa, *Faecalibacterium prausnitzii* và *Bifidobacterium* giảm đi. Do quá trình lão hóa nên rối loạn hệ vi sinh vật thường gặp ở người cao tuổi, có thể liên quan đến những thay đổi trong hệ vi sinh đường ruột. Bông làm loạn khuẩn nặng thêm ở người

già, hậu quả là làm tăng thêm các biến chứng của bông. Phân của bệnh nhân bông cao tuổi có đa dạng alpha giảm, có nhiều *Bacteroides* hơn, và tỷ lệ *Lactobacillus* giảm mạnh. Đa dạng alpha của hệ vi khuẩn đường ruột giảm ở bệnh nhân cao tuổi làm các mầm bệnh phát triển mạnh, làm tăng nguy cơ nhiễm trùng. *Bacteroides* duy trì môi trường vi khuẩn có ích trong đường ruột nhưng khi tỷ lệ của chúng bị mất cân bằng thì chúng gây ra những hậu quả nghiêm trọng. Bệnh nhân cao tuổi mắc các bệnh hệ thống khác nhau và suy giảm miễn dịch làm hạn chế khả năng kháng khuẩn. *Lactobacillus* tạo ra các kháng thể niêm mạc để bảo vệ và duy trì hàng rào niêm mạc ruột. Giảm tỷ lệ *Lactobacillus* làm giảm khả năng miễn dịch của bệnh nhân cao tuổi và tăng khả năng nhiễm trùng. Mức độ phong phú của *Enterobacteriaceae* ở những con chuột già bị bông thấp hơn so với chuột non bị bông cho thấy lão hóa và bông ảnh hưởng đến sự phong phú của một số hệ vi khuẩn đường ruột nhất định. Chuột già bị bông có nhiều thay đổi về sự phong phú của hệ vi khuẩn đường ruột (giảm 18 chi và tăng 4 chi) hơn chuột non bị bông cho thấy lão hóa ảnh hưởng mạnh đến mất cân bằng hệ sinh thái vi sinh vật đường ruột do bông. Nồng độ peptide kháng khuẩn (AMP) ở những con chuột già bị bông thấp hơn nhiều so với chuột non bị bông cho thấy động vật già khó tạo ra AMP chính xác và kịp thời ở ruột để duy trì cân bằng nội môi của hệ vi sinh vật. Kết quả này cho thấy hệ vi sinh vật đường ruột thay đổi mạnh ở bệnh nhân bông cao tuổi và cần được tiếp tục nghiên cứu.

HÀNG RÀO NIÊM MẠC RUỘT

Niêm mạc đường tiêu hóa gồm nhiều lớp linh hoạt, ngăn cách môi trường bên ngoài luôn thay đổi với môi trường bên trong được điều hòa chặt chẽ. Niêm mạc ruột có nhiều chức năng khác nhau để duy trì cơ thể khỏe mạnh, chẳng hạn như điều hòa hấp thụ các chất dinh dưỡng và loại trừ các chất chuyển hóa có hại trong lòng ruột. Niêm mạc ruột tạo khoang để khu trú hệ vi sinh vật gây bệnh và các chất chuyển hóa của chúng. Niêm mạc ruột có thể ngăn chặn một số tác nhân gây bệnh và độc tố vào các mô, cơ quan và tuần hoàn (Hình 2). Hàng rào niêm mạc ruột bao gồm tế bào biểu mô niêm mạc ruột, chất nhầy, hệ vi sinh vật đường ruột, globulin miễn dịch, bạch huyết, axit dạ dày, muối mật và hormone, có thể được chia thành các loại là cơ học, hóa học, miễn dịch và sinh học.

Hàng rào cơ học là lớp tế bào biểu mô niêm mạc ruột liên kết chặt chẽ với nhau. Đây là một trong những hàng rào quan trọng nhất, thành phần chính là các tế bào biểu mô ruột như tế bào hấp thụ, tế bào Goblet, tế bào Paneth, và cầu nối bên trong tế bào. Hàng rào cơ học ngăn chặn các tác nhân có hại như vi khuẩn và nội độc tố xâm nhập vào máu. Các cầu nối liên kết các tế bào biểu mô ruột với nhau. Các cầu nối tạo thành mạng lưới khép kín và phân nhánh để hạn chế sự di chuyển của protein và lipid, do đó điều hòa tính thấm của niêm mạc ruột và duy trì tính phân cực của tế bào. Bốn họ protein xuyên màng là occludin, claudin, phân tử kết dính mối nối và tricellulin tạo thành các cầu nối. Miền ngoại bào của các protein xuyên màng này tạo thành một hàng rào chọn lọc với các tế

bào xung quanh thông qua các tương tác đồng thể và dị thể. Miền nội bào của các protein xuyên màng tương tác với các protein để bám vào sợi actin. Các cầu nối là thành phần chính quyết định tính thấm của niêm mạc ruột. Trong quá trình lây nhiễm, một số mầm bệnh có thể phá hủy cấu trúc cầu nối từ đó phá hủy tính toàn vẹn của hàng rào cơ học và tăng tính thấm của niêm mạc ruột.

Hàng rào hóa học bao gồm các chất kháng khuẩn được tạo ra bởi hệ vi sinh vật đường ruột và các chất hóa học do niêm mạc ruột tiết ra, chẳng hạn như chất nhầy, mật, axit dạ dày, men tiêu hóa, mucopolysaccharit và muramidase, có thể ức chế sự bám dính và xâm chiếm của hệ vi sinh vật.

Hàng rào miễn dịch chủ yếu bao gồm mô bạch huyết niêm mạc ruột và IgA tiết ra bởi tế bào plasma. Mô bạch huyết chiếm khoảng 25% niêm mạc đường tiêu hóa, bao gồm một số lượng lớn các tế bào có khả năng miễn dịch như tế bào đuôi gai, đại thực bào, tế bào lympho và tế bào plasma, đóng vai trò quan trọng trong việc trình diện kháng nguyên, phản ứng dị ứng và bài tiết các chất trung gian gây viêm, ngăn ngừa mầm bệnh gây tổn thương cho cơ thể thông qua miễn dịch qua trung gian tế bào và miễn dịch dịch thể. Mô bạch huyết tiết ra sIgA để bao phủ chọn lọc vi khuẩn Gram âm, tạo thành phức hợp kháng nguyên-kháng thể, cản trở sự liên kết của vi khuẩn với các thụ thể ở tế bào biểu mô, kích thích tiết chất nhầy ruột và đẩy nhanh dòng chảy của lớp chất nhầy, có hiệu quả trong ngăn chặn vi khuẩn bám vào niêm mạc ruột. Khi bị bỏng, nhiễm

trùng, sốc và stress, mô bạch huyết bị ức chế chọn lọc và giảm tiết sIgA làm tăng khả năng nhiễm khuẩn.

Hàng rào sinh học là hệ vi sinh vật thường trú trong ruột, có thể chống lại sự xâm nhập của vi khuẩn gây bệnh bằng cách hình thành lớp màng sinh học trên bề mặt niêm mạc ruột, như *Lactobacillus* và *Bifidobacterium*. Ngoài ra, các vi khuẩn thường trú có thể tạo ra axit béo chuỗi ngắn và axit lactic để cung cấp năng lượng cho các tế bào biểu mô ruột. Vi khuẩn thường trú và cấu trúc vi không gian của đường tiêu hoá thành một hệ vi sinh thái tương tác và phụ thuộc lẫn nhau, điều này rất quan trọng để duy trì sự cân bằng động giữa đáp ứng miễn dịch của vật chủ và hệ vi sinh vật.

Thay đổi hàng rào niêm mạc ruột sau bỏng

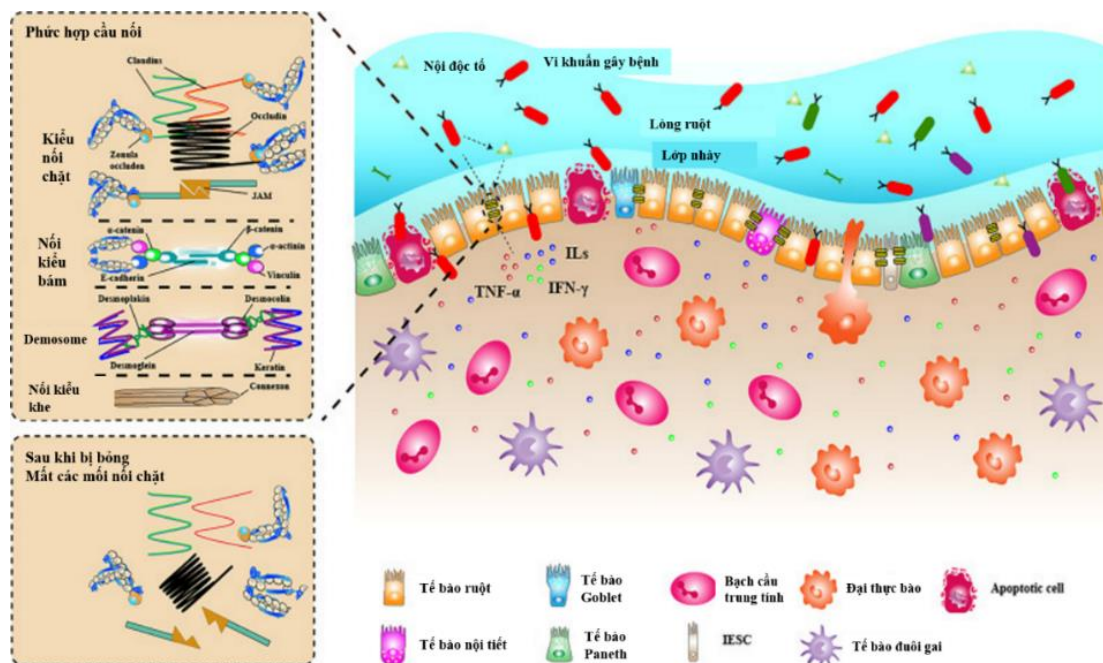
Là phần quan trọng nhất của hàng rào niêm mạc ruột, hàng rào cơ học đóng vai trò quan trọng trong việc duy trì cân bằng nội môi của môi trường ruột và giúp cơ thể chống lại vi khuẩn gây bệnh. Hàng rào cơ học bị phá vỡ gây ra nhiều bệnh ở đường tiêu hoá và biến chứng sau bỏng. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến tổn thương và rối loạn chức năng hàng rào cơ học niêm mạc ruột do bỏng nặng. Do căng thẳng, thiếu máu cục bộ, thiếu oxy, tiền viêm, vi khuẩn và nội độc tố liên quan trực tiếp hoặc gián tiếp đến sự xuất hiện và tiến triển của tổn thương hàng rào cơ học do bỏng nặng. Ngoài ra, sự phá hủy hàng rào cơ học đường ruột có liên quan chặt chẽ với sốc sau bỏng, phản ứng chuyển hóa quá mức, rối loạn miễn dịch, nhiễm trùng huyết và

suy đa tạng. Những yếu tố này có thể phá hủy hàng rào cơ học đường ruột bằng cách ảnh hưởng đến sự biểu hiện của protein TJs (protein tạo cầu nối) hoặc gây ra chuyển vị trí các protein TJs. Chuột bị bỏng thì nồng độ các protein quan trọng, trong đó có TJ, của tế bào biểu mô đường ruột bị giảm và tế bào biểu mô bị phá huỷ sau bỏng 1 ngày. Tính thấm thành ruột tăng lên trong thời gian ngắn sau bỏng nặng. Chuột bị bỏng 30% có tính thấm thành ruột tăng lên đáng kể sau 2 giờ bị bỏng và đạt cực đại vào khoảng 4-6 giờ nhưng cấu trúc mô học của niêm mạc ruột không thay đổi đáng kể sau 2 giờ bị bỏng. Do đó, tăng tính thấm thành ruột không tương đồng với tổn thương cấu trúc mô niêm mạc ruột. Tăng tính thấm thành ruột do bỏng nặng có thể xảy ra sớm hơn so với biến đổi mô học của niêm mạc ruột. Hiện tượng này có thể chủ yếu là do rối loạn chức năng của các cầu nối ở biểu mô ruột. Tuy nhiên, tổn thương cấu trúc niêm mạc ruột chắc chắn sẽ làm nặng thêm tình trạng tăng tính thấm. Khi tính thấm của ruột tăng lên, vi khuẩn đường ruột và nội độc tố sẽ vượt qua hàng rào niêm mạc ruột bị vỡ và lây nhiễm đến các cơ quan như gan, phổi, lách, và máu qua đường tĩnh mạch cửa hoặc hệ bạch huyết. Nồng độ nội độc tố ở chuột bị bỏng nặng ở tĩnh mạch cửa tăng lên sau 15 phút và đạt cực đại sau 6 giờ bị bỏng. Vi khuẩn đường ruột có mặt ở các hạch bạch huyết mạc treo ở chuột bị bỏng 30% vào ngày đầu tiên sau khi bị bỏng. Vi khuẩn có thể tiếp tục di chuyển đến các cơ quan trong ổ bụng và máu sau khi nhiễm trùng.

Tương tác giữa hệ vi sinh vật đường ruột và tế bào biểu mô ruột ảnh hưởng

đến chức năng hàng rào bảo vệ đang dần thu hút sự chú ý của các nhà nghiên cứu trong những năm gần đây. Trong một số bệnh viêm mãn tính đường tiêu hóa, mầm bệnh và vi khuẩn cộng sinh đã được nghiên cứu rộng rãi. Các vi khuẩn cộng sinh có lợi có thể tăng cường chức năng hàng rào niêm mạc ruột bằng cách giảm tính thấm của ruột và tăng biểu hiện của protein TJ. Các chất chuyển hóa của vi khuẩn như butyrate, acetate và indole cũng đóng vai trò quan trọng trong việc tăng cường chức năng hàng rào bảo vệ đường ruột. Tác nhân gây bệnh có thể phá hủy protein TJ, do đó phá hủy hàng rào niêm mạc ruột. *Escherichia coli* gây bệnh đường ruột (EPEC) được nghiên cứu nhiều nhất trong việc điều hoà chức năng hàng rào niêm mạc ruột. EPEC có hệ thống bài tiết loại III (T3SS), có thể tiết ra nhiều loại protein cảm ứng như EspF, MAP và EspG để chuyển vào các tế bào biểu mô ruột làm suy yếu khung tế bào và thay đổi vị trí các protein TJ bằng cách cải biến hoặc ngăn chặn các con đường dẫn tín hiệu để tổng hợp protein TJ. ML-9 là chất ức chế hóa thuộc MLCK, có thể ngăn chặn rối loạn chức năng hàng rào niêm mạc ruột do nhiễm EPEC. Do đó phosphoryl hóa MLCK-MLC có thể là con đường tín hiệu của rối loạn chức năng hàng rào ruột do EPEC gây ra. Các con đường NF- κ B và PKC cũng có liên quan đến việc phá vỡ hàng rào bảo vệ ruột do nhiễm EPEC. Ngoài ra, *Escherichia coli* xâm nhập vào ruột (EIEC) cũng có thể làm giảm biểu hiện protein TJ bao gồm, ZO-1, claudin-1 và JAM-1 và thay đổi vị trí, từ đó dẫn đến rối loạn chức năng hàng rào ruột.

Nội độc tố phá hủy hàng rào ruột, chủ yếu thông qua hai cách sau: (1) làm tổn thương trực tiếp các tế bào biểu mô ruột; (2) làm các tế bào tạo ra các chất trung gian tiền viêm để phá hủy hàng rào ruột, chẳng hạn như TNF- α và IL-1 β . Nội độc tố phá hủy hàng rào biểu mô ruột của chuột thông qua MLCK. Chất ML-7 là chất ức chế đặc hiệu của MLCK, có thể làm giảm rối loạn chức năng biểu mô ruột do nội độc tố gây ra. Ngoài ra, nội độc tố có thể gây thay đổi vị trí của protein ZO-1 và claudin-1 và làm giảm biểu hiện của ZO-1 thông qua cơ chế phụ thuộc c-Src liên quan đến thụ thể toll-like receptor-4 (TLR4) và protein liên kết LPS, do đó phá hủy các cầu nối giữa các tế bào biểu mô đường ruột. Các nghiên cứu trên đã chỉ ra rằng vi khuẩn gây bệnh và nội độc tố có thể phá hủy hàng rào bảo vệ ruột và làm tăng tính thấm của ruột. Tuy nhiên, có rất ít nghiên cứu về ảnh hưởng của sự thay đổi hệ vi sinh vật đường ruột đối với tính toàn vẹn của hàng rào niêm mạc ruột sau khi bị bỏng nặng. Các nghiên cứu hiện tại chỉ có thể chứng minh rằng rối loạn hệ vi sinh vật đường ruột xảy ra sau khi bị bỏng nặng. Sự gia tăng số lượng một số vi khuẩn gây bệnh, chẳng hạn như *Enterobacteriaceae*, có thể làm nặng thêm sự phá hủy hàng rào bảo vệ ruột và thúc đẩy quá trình vận chuyển vi khuẩn và các sản phẩm của chúng từ đường ruột vào máu và các cơ quan khác (Hình 3). Nghiên cứu sâu hơn trong lĩnh vực này có thể cung cấp các mục tiêu mới để điều trị nhiễm trùng huyết, suy đa cơ quan và các biến chứng khác do bỏng nặng.



Hình 3. Hàng rào niêm mạc ruột trong tình trạng tổn thương do bồng

Hàng rào niêm mạc ruột bị tổn thương nghiêm trọng ở bệnh nhân bồng. Cấu trúc cầu nối giữa các tế bào biểu mô ruột bị phá hủy, một số tế bào biểu mô ruột bị chết theo chương trình và hàng rào cơ học mất đi tính toàn vẹn. Lớp chất nhầy trở nên mỏng hơn hoặc biến mất. Nhiều tế bào viêm (bạch cầu trung tính, đại thực bào, tế bào đuôi gai) xâm nhập vào lớp đệm, giải phóng các cytokine tiền viêm (TNF- α , ILs, IFN- γ), tiếp tục phá hủy hàng rào ruột. Sự đa dạng của vi khuẩn trong lòng ruột giảm rõ rệt, và vi khuẩn gây bệnh lại phát triển quá mức. Một số vi khuẩn có thể xuyên qua hàng rào ruột bị vỡ, xâm nhập lớp đệm và mang nội độc tố chuyển vào máu.

CHIẾN LƯỢC VÀ TIỀM NĂNG CỦA LIỆU PHÁP VI SINH VẬT

Thành phần và chức năng của hệ vi sinh vật đường ruột thường thay đổi rõ rệt

sau bồng nặng, ảnh hưởng đến diễn biến và tiên lượng của bệnh. Ở giai đoạn đầu bị bồng nặng, sự đa dạng của hệ vi sinh vật đường ruột giảm đáng kể. Vi khuẩn kỵ khí bắt buộc và *Bifidobacterium* giảm dần, trong khi đó sự phong phú của các vi khuẩn gây bệnh cơ hội như *Escherichia coli* và *Enterococci* tăng lên đáng kể. Những thay đổi này làm phá hủy hàng rào niêm mạc ruột và lây nhiễm vi khuẩn đường ruột và nhiễm khuẩn hệ thống. Sau điều trị, hệ vi sinh vật đường ruột bắt đầu hồi phục ở giai đoạn cuối của bồng nặng, lợi khuẩn tăng lên rõ rệt và các vi khuẩn gây bệnh cơ hội giảm và dần trở lại bình thường. Điều này cho thấy hệ vi khuẩn đường ruột có thể đóng một vai trò quan trọng trong toàn bộ quá trình tiến triển của bồng nặng. Việc điều chỉnh hệ vi khuẩn đường ruột có thể là một hướng tốt trong điều trị bồng nặng. Giữa vi sinh vật đường

ruột và cơ thể có mối quan hệ chặt chẽ, ảnh hưởng đến trạng thái sinh lý và bệnh lý của đường ruột. Vì vậy, điều trị bệnh bằng cách điều hòa hệ vi sinh vật đường ruột đã được chứng minh là một phương pháp tiềm năng. Các nghiên cứu hiện tại tập trung vào việc thực hiện các chiến lược khác nhau đối với hệ vi sinh vật đường ruột để kiểm soát hoặc ngăn ngừa các biến chứng ở một số bệnh nhân mắc bệnh hiểm nghèo, chẳng hạn như nhiễm trùng huyết, nhiễm trùng đường tiết niệu và viêm phổi. Các phương pháp lâm sàng chính được sử dụng để thay đổi hệ vi sinh vật đường ruột bao gồm: (1) Sử dụng kháng sinh hoặc thuốc chống nấm có thể tiêu diệt quá nhiều loài của hệ vi sinh vật đường ruột hoặc làm giảm số lượng vi khuẩn; (2) Điều chỉnh thành phần và chức năng của hệ vi sinh đường ruột thông qua kiểm soát hoặc bổ sung vi sinh vật sống (đơn loài hoặc hỗn hợp) trong chế độ ăn. Gần đây, phương pháp điều trị dựa trên hệ vi sinh vật đã dần dần xuất hiện và được sử dụng trong các bệnh truyền nhiễm và tiêu hóa, chẳng hạn như cấy ghép hệ vi sinh vật trong phân (FMT) đã mang lại kết quả đầy hứa hẹn.

Khử nhiễm đường tiêu hóa có chọn lọc (SDD) là một trong số ít các biện pháp can thiệp y học được sử dụng ở khoa hồi sức có thể cải thiện tỷ lệ sống sót của bệnh nhân. Sử dụng kháng sinh không hấp thu ở đường tiêu hóa có thể tiêu diệt vi khuẩn gây bệnh trong đường ruột mà không ảnh hưởng đến vi khuẩn kỵ khí trong niêm mạc ruột, do đó làm giảm sự thay đổi của hệ vi khuẩn đường ruột. Nhiễm khuẩn huyết có thể được ngăn ngừa bằng cách khử trùng

có chọn lọc khoang miệng hoặc đường tiêu hóa bằng kháng sinh. Bệnh nhân ở khoa hồi sức được khử nhiễm đường tiêu hóa có chọn lọc thì ít bị nhiễm khuẩn huyết do *Staphylococcus aureus* và *Enterobacteriaceae* hơn nhiều so với bệnh nhân được điều trị thông thường. Khử nhiễm đường tiêu hóa có chọn lọc và dùng kháng sinh không hấp phụ trong đường ruột ở bệnh nhân bỏng nặng làm tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết do *Enterobacteriaceae* hơn so với nhóm dùng giả dược và nhóm không điều trị. Khử nhiễm đường tiêu hóa có chọn lọc cũng làm giảm tỷ lệ viêm phổi. Khử nhiễm đường tiêu hóa có chọn lọc hiện chưa gây ra tình trạng kháng kháng sinh nhưng có thể làm tăng *Staphylococcus aureus* kháng methicillin. Khử nhiễm đường tiêu hóa có chọn lọc an toàn ở những bệnh nhân mắc bệnh hiểm nghèo, nhưng có thể dẫn đến tình trạng kháng thuốc kháng sinh và sự phá hủy mãn tính hệ vi sinh đường ruột do sử dụng kháng sinh rộng rãi và lâu dài. Vì vậy, đối với việc sử dụng khử nhiễm đường tiêu hóa có chọn lọc, cần có những nghiên cứu sâu hơn về các biến chứng sau khi dùng kháng sinh để xác định liệu nó có mang lại nhiều lợi ích hơn là bất lợi cho bệnh nhân hay không.

Các liệu pháp can thiệp dựa trên vi sinh vật đã dần trở thành nghiên cứu trọng tâm. Bổ sung lợi khuẩn để ngăn ngừa và làm chậm quá trình tổn thương hàng rào niêm mạc ruột do các bệnh nghiêm trọng gây ra được kỳ vọng sẽ trở thành một chiến lược điều trị mới. Probiotic là những vi khuẩn có lợi cư trú và làm thay đổi thành phần hệ vi sinh vật

của một bộ phận cụ thể trên cơ thể vật chủ. Probiotic là các vi sinh vật đơn lẻ hoặc hỗn hợp có thể thúc đẩy hấp thụ dinh dưỡng và duy trì sức khỏe đường ruột bằng cách điều hoà miễn dịch của niêm mạc ruột và miễn dịch cơ thể hoặc điều hoà cân bằng của hệ vi khuẩn đường ruột. Các lợi khuẩn như *Bifidobacterium* có tác dụng tăng cường sức khỏe đường tiêu hóa và làm giảm các triệu chứng đường ruột như tiêu chảy do kháng sinh.

Bifidobacterium là một trong những vi khuẩn sản xuất SCFA và bị giảm đáng kể trong đường ruột của bệnh nhân bị bệnh nặng. Mặc dù *Bifidobacterium* đã được sử dụng rộng rãi trong các bệnh viêm đường ruột, nhưng việc sử dụng cho bệnh nhân bệnh nặng vẫn đang ở trong giai đoạn nghiên cứu. Sử dụng *Bifidobacterium* ở chuột bị bệnh cho thấy có thể làm giảm tổn thương niêm mạc ruột và giảm nhiễm khuẩn gây bệnh. Ngoài *Bifidobacterium*, các vi khuẩn sản xuất butyrate khác cũng có tiềm năng điều trị. Chuột bị bệnh uống *Clostridium butyricum* (một loại vi khuẩn sản xuất butyrate) có thể làm tăng nồng độ butyrate trong ruột, giảm biểu hiện TNF- α và IL-6, ức chế tổn thương và tăng tính thấm của ruột. Những kết quả này cho thấy việc bổ sung men vi sinh để tăng sản xuất butyrate trong điều trị tổn thương đường ruột do bệnh nặng là một lĩnh vực nghiên cứu đầy hứa hẹn. Liệu pháp men vi sinh mang lại hiệu quả điều trị tích cực, nhưng nó có một số hạn chế. Sau khi dùng *Lactobacillus acidophilus* và *Lactobacillus rhamnosus*, bệnh nhân bệnh nặng bị tiêu chảy nhiều hơn và bị kém hấp thu trong vòng 1-2 tuần điều trị. Tuy nhiên,

tỷ lệ nhiễm khuẩn và tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết do *Clostridium difficile* là không có khác biệt đáng kể cho thấy việc bổ sung men vi sinh dự phòng ở bệnh nhân bệnh không liên quan đến cải thiện tiên lượng bệnh. Nó có thể liên quan đến việc gia tăng tỷ lệ mắc bệnh tiêu chảy và kém hấp thu. Vì vậy, hiệu quả của việc bổ sung lợi khuẩn trên bệnh nhân bệnh nặng cần được nghiên cứu thêm để hiểu rõ cơ chế điều trị thông qua hệ vi sinh vật tiêu hoá.

FMT là liệu pháp có lịch sử lâu dài, có thể tái tạo lại hệ vi khuẩn đường ruột ngày càng gây được chú ý. FMT là cấy hệ vi sinh vật từ phân của người khỏe mạnh vào ruột của bệnh nhân để điều chỉnh sự mất cân bằng hệ vi khuẩn đường ruột, tái tạo lại hệ vi sinh vật đường ruột với chức năng bình thường để giúp điều trị các bệnh đường ruột và ngoài ruột. Không giống như sử dụng một hoặc một vài loại men vi sinh, FMT đưa toàn bộ hệ vi sinh vật đường ruột của người hiến tặng vào trong đường ruột của người nhận để tái tổ hợp hệ vi sinh vật và điều chỉnh chức năng đường ruột của người nhận thông qua các cơ chế khác nhau, chẳng hạn như sản xuất SCFA và điều hòa miễn dịch. Do đó, nó có khả năng điều trị nhiều bệnh đường ruột. FMT có hiệu quả tốt trong điều trị chứng khó thở do CDI gây ra. FMT có thể khôi phục thành phần hệ vi sinh vật đường ruột bình thường của vật chủ thông qua các con đường trực tiếp và gián tiếp. Một mặt, hệ vi sinh vật của người nhận có thể cạnh tranh trực tiếp với các vi sinh vật gây bệnh của vật chủ để lấy chất dinh dưỡng và nguồn cư trú, can thiệp vào các yếu tố độc lực của chúng và

thậm chí trực tiếp tiêu diệt chúng, do đó tăng cường khả năng kháng khuẩn của ruột. Ngoài ra, FMT cũng có thể cấy trực tiếp các chất chuyển hóa của vi sinh vật vào ruột của vật chủ, chẳng hạn như SCFA, axit mật và bacteriocin (peptide kháng khuẩn phổ hẹp do vi khuẩn tạo ra) và các chất chuyển hóa này có tác dụng ức chế nhất định đối với vi sinh vật gây bệnh. Axit mật được chia thành axit mật chính và axit mật thứ cấp. Axit mật sơ cấp có thể thúc đẩy và axit mật thứ cấp có thể ức chế phát triển. Loạn khuẩn do CDI có thể ảnh hưởng đến quá trình chuyển hóa axit mật, làm giảm quá trình chuyển đổi axit mật sơ cấp thành axit mật thứ cấp. Axit mật thứ cấp có thể được bổ sung trực tiếp trong FMT để ngăn ngừa *Clostridium difficile*. Mặt khác, FMT có thể gián tiếp nâng cao khả năng sinh lý và miễn dịch của cơ thể. FMT kích hoạt các cơ chế miễn dịch khác nhau trong cơ thể, khôi phục chuyển hóa axit mật và chuyển hóa SCFA để ức chế sự phát triển và sinh bào tử của vi khuẩn gây bệnh. Ngoài ra, FMT có thể thúc đẩy tái tạo niêm mạc ruột thông qua các tín hiệu, sản xuất chất nhầy và peptide kháng khuẩn, do đó sửa chữa hàng rào ruột bị tổn thương. FMT có hiệu quả trong điều trị CDI kháng thuốc tái phát, nhưng tỷ lệ thành công ít hơn ở một số bệnh viêm đường ruột mãn tính. Trong số năm trường hợp nhiễm khuẩn huyết được điều trị bằng FMT thì tất cả đều có biến chứng suy hô hấp, nhiễm khuẩn đa kháng thuốc, và rối loạn chức năng nhiều cơ quan. Sau khi được điều trị FMT thì chức năng cơ quan và tỷ lệ sống sót tốt lên ở bốn bệnh nhân. Trước khi điều trị

FMT, hệ vi sinh vật đường ruột được đặc trưng bởi sự thống trị của vi khuẩn. Ngược lại, hệ vi sinh đường ruột tương tự như phân của người cho sau khi điều trị bằng FMT và sự phong phú của vi khuẩn cộng sinh tăng. Giai đoạn cấp tính của bệnh nhân bỏng nặng thường kèm theo suy đa tạng, bội nhiễm vi khuẩn và các biến chứng khác. Những báo cáo các ca lâm sàng này có ý nghĩa lớn trong hướng dẫn điều trị bỏng nặng. Tiêm FMT từ manh tràng của chuột khỏe mạnh vào dạ dày chuột bị bỏng nặng, đến ngày thứ sáu sau bỏng thì tổn thương niêm mạc ruột được phục hồi và sự mất cân bằng vi khuẩn đã giảm bớt. Vì vậy FMT có thể là một phương pháp khả thi để điều trị bỏng nặng nhưng cần nhiều nghiên cứu hơn để tối ưu hóa phương pháp điều trị này.

Các nghiên cứu đã chứng minh rằng việc bổ sung men vi sinh và FMT có thể là những lựa chọn có lợi nhất để điều trị cho bệnh nhân bị bỏng nặng. Tuy nhiên, với những tiến bộ trong nghiên cứu hệ vi sinh vật, chúng ta có lý do để mong đợi các liệu pháp chính xác và toàn diện hơn về liệu pháp vi sinh vật hoặc can thiệp chế độ ăn uống cho từng cá nhân hoặc vi sinh vật cụ thể.

KẾT LUẬN

Trong bài tổng quan này, chúng tôi đã thảo luận về những thay đổi trong hệ vi sinh vật đường ruột sau khi bị bỏng nặng và tác động của chúng đối với hàng rào niêm mạc ruột và mô tả liệu pháp vi sinh vật. Nói chung, vai trò của những thay đổi trong hệ vi sinh đường ruột sau bỏng đối với sự tiến

triển của bệnh vẫn cần được nghiên cứu thêm. Gần đây, với việc ứng dụng rộng rãi công nghệ giải trình tự dung lượng cao trong vi sinh học, một số nghiên cứu đã làm rõ sự thay đổi của các loài vi khuẩn đường ruột và chức năng chung trong từng giai đoạn bỏng nặng. Tuy nhiên, chưa có nghiên cứu nào tìm hiểu cơ chế phân tử của sự thay đổi hệ vi sinh vật đối với chức năng hàng rào miễn dịch đường ruột sau khi bị bỏng nặng. Sau các vết thương bỏng nặng, hệ vi sinh vật đường ruột mất cân bằng, vi khuẩn cơ hội phát triển nhiều, lượng vi khuẩn có lợi giảm, nồng độ một số chất chuyển hóa của vi khuẩn (như butyrate) có tác dụng bảo vệ hàng rào niêm mạc ruột giảm. Hơn nữa, việc phá vỡ hàng rào niêm mạc ruột dẫn đến sự di chuyển của vi khuẩn và nhiễm khuẩn huyết, dẫn đến đáp ứng miễn dịch hệ thống bất thường và suy đa

tạng. Đây là những chức năng của hệ vi sinh vật đường ruột trong những thay đổi sinh lý bệnh ở bệnh nhân bỏng nặng. Tuy nhiên, các cơ chế phân tử cụ thể và mối liên quan giữa những thay đổi này cần được nghiên cứu thêm. Với thành công ban đầu của việc bổ sung men vi sinh và FMT trong một số bệnh viêm đường ruột, liệu pháp này được kỳ vọng sẽ trở thành chiến lược tiềm năng để điều trị các biến chứng tiếp theo do thay đổi đường ruột ở bệnh nhân bỏng nặng. Các nghiên cứu về hệ vi sinh vật trong các bệnh đường ruột chủ yếu tập trung vào các bệnh viêm và ung thư. Do đó, cần có các nghiên cứu sâu hơn về các mô hình bỏng và các trường hợp lâm sàng để cung cấp dữ liệu khảo sát phong phú để tìm ra các mục tiêu điều trị mới hoặc các chế phẩm thuốc.

BỆNH VIỆN BỎNG QUỐC GIA LÊ HỮU TRÁC KỊP THỜI HỖ TRỢ CẤP CỨU VÀ ĐIỀU TRỊ CÁC NẠN NHÂN BỊ BỎNG TRONG VỤ NỔ HẦM TÀU ORIENTAL GLORY Ở QUẢNG NINH

Trong khi neo đậu, sửa chữa, tàu biển Oriental Glory trọng tải 68.000 tấn bất ngờ phát nổ tại hầm số 5 khiến 8 công nhân đang làm việc ở đó bị bỏng phải cấp cứu tại bệnh viện. Vụ tai nạn xảy ra vào 8h45 sáng 02/2 tại Công ty Cổ phần sửa chữa tàu biển Nosco ShipYard (xã Tiên Phong, TX. Quảng Yên, Quảng Ninh).

Sau khi vụ tai nạn xảy ra 8 công nhân được đưa vào bệnh viện Việt Nam - Thụy Điển Uông Bí cấp cứu. Ngay sau khi tiếp nhận, các bác sĩ tại đây đã tiên lượng các công nhân bị bỏng nặng và rất nặng nên đã ngay lập tức điện khẩn lên Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác cử bác sĩ chuyên khoa và phương tiện hỗ trợ cấp cứu ban đầu.

Ngay sau khi nhận được đề nghị hỗ trợ từ tuyến dưới; Đại tá, GS.TS. Nguyễn Như Lâm, Giám đốc Bệnh viện và Ban Giám đốc đã họp bất thường (gồm CNK Hội sức cấp cứu, Đội cấp cứu cơ động cùng các cơ quan chức năng bệnh viện), lên phương án cấp cứu, chuẩn bị thuốc vật tư và cử chuyên gia hướng dẫn tuyến trước công tác sơ cấp cứu cũng như vận chuyển, điều trị bệnh nhân ở tuyến dưới thông qua điện thoại; đồng thời Bệnh viện cử ngay 01 kíp cấp cứu (02 bác sĩ, 05 điều dưỡng do TS.BS. Trần Đình Hùng - Phó CNK HSCC kíp trưởng) cùng 02 xe cứu thương trang bị đầy đủ thuốc, trang thiết bị cấp cứu xuống Bệnh viện Việt Nam - Thụy Điển Uông Bí hỗ trợ cấp cứu, điều trị, vận chuyển nạn nhân lên Bệnh viện Bỏng Quốc gia khi đủ điều kiện.



Đội cấp cứu cơ động của Bệnh viện diễn tập cấp cứu nạn nhân khi thảm họa xảy ra (ảnh minh họa)

Khi Tổ cấp cứu (Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác) đến Bệnh viện Việt Nam - Thụy Điển Uông Bí thì đã có 05 nạn nhân bị bỏng nặng nhất trong tai nạn được sơ - cấp cứu, vận chuyển an toàn về bệnh viện và đang tiếp tục được hồi sức tích cực tại Khoa Hồi sức cấp cứu/Bệnh viện Việt Nam - Thụy Điển Uông Bí.

Kíp cấp cứu (Bệnh viện Bông Quốc gia) nhanh chóng phối hợp cùng với các bác sĩ Khoa Hồi sức cấp cứu, Bệnh viện Việt Nam - Thụy Điển Uông Bí tiến hành đánh giá một cách toàn diện tình trạng

người bệnh, lên phác đồ bổ xung cấp cứu và điều trị cho các nạn nhân.

Khám ban đầu có 4/5 nạn nhân bỏng diện tích rộng (diện tích bỏng từ 65 - 90% DTCT), diện bỏng sâu lớn, bị bỏng hô hấp nặng dẫn đến suy hô hấp, một nạn nhân có biểu hiện chấn thương sọ não do ngã cao; tiên lượng rất nặng. Các nạn nhân này đã được khẩn trương hồi sức dịch thể, giảm đau, mở khí quản cấp cứu và rạch hoại tử giải phóng chèn ép, làm các xét nghiệm cấp cứu, theo dõi sát tình trạng người bệnh để kịp thời xử trí, điều chỉnh phác đồ điều trị,...



Bác sĩ và điều dưỡng tổ cấp cứu Bệnh viện Bông Quốc gia cùng các đồng nghiệp tại Bệnh viện Việt Nam - Thụy Điển Uông Bí đang tiến hành cấp cứu cho các nạn nhân

Sau gần 3 giờ xử trí cấp cứu, cả 4 nạn nhân nặng nhất cơ bản đã được cấp cứu đầy đủ theo phác đồ điều trị, đáp ứng tốt với thở máy, huyết áp đã được nâng lên trong giới hạn cho phép, tuy nhiên nguy cơ truy tim mạch do sốc bỏng nặng vẫn luôn tiềm ẩn, tiên lượng còn rất nặng. Ban Giám đốc hai bệnh viện đã tổ chức hội chẩn cùng với Kíp cấp cứu cơ động (Bệnh viện Bông quốc gia) và bác sĩ Khoa Hồi sức Cấp cứu (Bệnh viện Việt Nam - Thụy Điển Uông Bí) quyết định:

Trong điều kiện các nạn nhân đang đáp ứng tốt với các biện pháp cấp cứu và điều trị như hiện nay, cần nhanh chóng vận chuyển nạn nhân về Bệnh viện Bông quốc gia, là bệnh viện chuyên khoa đầu ngành, có đội ngũ chuyên gia, nhân viên y tế chuyên sâu, nhiều kinh nghiệm và đầy đủ các trang thiết bị để tiếp tục theo dõi, cấp cứu và điều trị cho các nạn nhân. Bệnh viện Việt Nam - Thụy Điển Uông Bí đã cử 02 bác sĩ, 02 điều dưỡng, hai xe cứu thương mang theo cơ sở thuốc cấp cứu và

ba máy thở di động, phối hợp với kíp cấp cứu/Bệnh viện Bông quốc gia vận chuyển người bệnh an toàn.

Đến 18h30 cùng ngày, với sự phối hợp chặt chẽ của các kíp vận chuyển nạn nhân, dưới sự chỉ đạo thường xuyên, mọi mặt về chuyên môn của Ban giám đốc Bệnh viện Bông quốc gia, trực tiếp là Đại tá, GS.TS. Nguyễn Như Lâm cả 05 nạn nhân đã được chuyển tuyến trên an toàn, 04 nạn nhân được điều trị tại Khoa Hồi sức Cấp cứu (tiên lượng rất nặng), 01 nạn nhân được điều trị tại Khoa Điều trị Bông Người lớn.

Hiện tại, Bệnh viện Bông quốc gia đang tập trung nhân lực, thuốc, trang thiết bị y tế hiện đại để điều trị tích cực cho 04 nạn nhân đang nằm điều trị tại Khoa Hồi sức Cấp cứu.

Qua vụ tai nạn nổ hầm tàu nói trên cho thấy mối liên hệ chặt chẽ trong việc liên kết giữa các hệ thống y tế nói chung và cơ sở khám, chữa bệnh nói riêng, đã đảm bảo việc cấp cứu đúng kịp thời ngay từ ban đầu góp phần nâng cao chất lượng điều trị và kinh nghiệm cứu sống bệnh nhân. Việc các bệnh viện tuyến trên chỉ đạo, hỗ trợ tuyến

dưới là một trong những nhiệm vụ trọng tâm, trong đó, hỗ trợ trực tiếp cấp cứu các trường hợp bông hàng loạt không chỉ cứu chữa kịp thời cho người bệnh mà còn giúp các thầy thuốc tại bệnh viện tuyến dưới có thêm nhiều kinh nghiệm trong xử trí các tình huống, đặc biệt là bông hàng loạt trong các vụ cháy nổ.

Nhưng để làm tốt được sự hỗ trợ đó cần nhiều yếu tố, nhất là sự phối hợp nhịp nhàng giữa tuyến trên và tuyến dưới. Đó là bệnh viện tuyến trên chủ động phương tiện, kỹ thuật và sẵn sàng hỗ trợ tuyến dưới khi có “tín hiệu”. Các bệnh viện tuyến dưới chủ động trong đánh giá tình trạng của người bệnh và phối hợp bệnh viện tuyến trên trong xử trí, kịp thời cứu chữa người bệnh khi bông hàng loạt xảy.

Đây là mô hình cần được triển khai rộng và duy trì thường xuyên đáp ứng công tác cấp cứu bệnh nhân. Đặc biệt trong các trường hợp bông hàng loạt hoặc thảm họa mà ở các cơ sở y tế vùng sâu, vùng xa không đáp ứng được và cần sự hỗ trợ từ tuyến trên.

Tin, ảnh: **Xuân Việt, Quốc Chiếu**

BỆNH VIỆN BỎNG QUỐC GIA LÊ HỮU TRÁC HƯỚNG DẪN ĐIỀU TRỊ CHO QUÂN NHÂN BỊ BỎNG TẠI ĐẢO NAM YẾT, HUYỆN ĐẢO TRƯỜNG SA, TỈNH KHÁNH HOÀ QUA HỆ THỐNG KHÁM CHỮA BỆNH TỪ XA

Trong khi làm nhiệm vụ tại đảo Nam Yết, H. Trường Sa, Khánh Hoà, Thiếu úy QN CN Đ.T.C gặp rủi ro bị bỏng lửa vào khoảng 20 giờ 00 ngày 04/2/2023. Sau tai nạn được sơ cứu ngâm rửa vết thương dưới vòi nước mát và chuyển đến bệnh xá đảo tiếp tục điều trị.

Bệnh xá Đảo Nam Yết được Bệnh viện Quân y 103 đảm nhiệm phụ trách công tác chuyên môn điều trị cho quân nhân và người dân trên đảo. Kíp bác sĩ và điều dưỡng đang công tác tại bệnh xá đảo là các quân nhân của bệnh viện cử ra đảo làm nhiệm vụ theo yêu cầu.

Khi tiếp nhận người bệnh Thiếu tá, Bác sĩ Lê Quyết Thắng, Phụ trách bệnh xá đã tiến hành cấp cứu, truyền dịch, giảm đau, thay băng, ổn định toàn trạng cho người bệnh; đồng thời đánh giá bệnh nhân bỏng diện tích khá rộng vùng lưng, tay và bụng nên đã báo cáo về Bệnh viện Quân y 103 và các cấp chuyên môn xin hỗ trợ chỉ đạo chuyên môn nhằm điều trị kịp thời cho người bệnh.

Ngay trong ngày 04/2 và 05/2, chuyên gia Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác đã phối hợp cùng Bệnh viện Quân y 103 chỉ đạo chuyên môn qua điện thoại.



Thiếu tướng, PGS.TS. Trần Việt Tiến, Giám đốc Bệnh viện Quân y 103 (bên phải hàng đầu) cùng TS. BS. Đỗ Lương Tuấn, CNK Khoa Bỏng Người lớn (bên trái hàng đầu) tại buổi hội chẩn

Sáng ngày 06/2, Bệnh viện Quân y 103 phối hợp với Bệnh viện Bồng quốc gia Lê Hữu Trác tổ chức buổi hội chẩn khám và hướng dẫn điều trị trực tiếp qua hệ thống khám chữa bệnh từ xa, dưới sự chủ trì của Thiếu tướng, PGS.TS. Trần Việt Tiến, Giám đốc Bệnh viện Quân y 103 cùng với các cơ quan chức năng; về phía Bệnh viện Bồng quốc gia Lê Hữu Trác tham dự buổi hướng dẫn và hội chẩn có TS.BS. Đỗ Lương Tuấn

(CNK Điều trị Bồng Người lớn), ThS.BS. Ngô Minh Đức (Phó Phòng KHTH).

Tại buổi hội chẩn khám, hướng dẫn trực tiếp từ xa, TS.BS. Đỗ Lương Tuấn (CNK Điều trị Bồng Người lớn/Bệnh viện Bồng Quốc gia) đã đánh giá tổn thương của người bệnh bị bỏng với diện tích bỏng rộng 17% diện tích bề mặt cơ thể, mức độ sâu tổn thương độ I, II, III, vị trí tại vùng lưng, tay phải, bụng.



TS.BS. Đỗ Lương Tuấn, CNK Bồng Người lớn (bên phải hàng đầu) khám, hướng dẫn điều trị xử lý vết thương trực tuyến từ xa

Ngay sau khi khám các tổn thương từ xa và đánh giá toàn trạng bệnh nhân hiện vẫn tỉnh táo, tiếp xúc tốt qua trao đổi trực tiếp với người bệnh, và trao đổi với bác sĩ Thắng phụ trách điều trị tại bệnh xá đảo. TS.BS. Đỗ Lương Tuấn đã hướng dẫn cách phối hợp sử dụng thuốc, thủ thuật, kỹ thuật thay băng đối với bệnh nhân bỏng với điều kiện thực tế hiện tại của bệnh xá đặc biệt là việc tiết kiệm và có kế hoạch sử dụng thuốc, vật tư y tế hợp lý trong quá

trình điều trị để phù hợp với tình hình thiếu thốn cũng như khả năng khó cung ứng thuốc, vật tư y tế cho đảo.

Đồng thời TS.BS. Đỗ Lương Tuấn cũng dặn dò hết sức chi tiết trong quá trình điều trị nếu có bất thường, các tổn thương tiên lượng có xu hướng xấu đi có thể điện trực tiếp hàng ngày để được hỗ trợ chuyên môn cũng như báo cáo với cơ quan chức năng nhằm hỗ trợ tốt nhất trong quá trình điều trị cho người bệnh.



Bệnh nhân sau khi được bác sĩ tại bệnh xá đảo Nam Yết thay băng và xử lý vết thương qua hướng dẫn trực tuyến

Qua trường hợp gặp tai nạn bị bỏng này chúng ta có thể thấy được tầm quan trọng của hệ thống khám, chữa bệnh từ xa là một trong những giải pháp quan trọng góp giảm quá tải bệnh viện tuyến trên, có nhiều lợi ích cho người bệnh và các cơ sở y tế tuyến dưới nhằm góp phần nâng cao chất lượng hiệu quả khám, chữa bệnh của các bệnh viện tuyến dưới; hạn chế người bệnh đến các cơ sở khám, chữa bệnh; đồng thời có thể hỗ trợ được các vùng

huyện đảo, biên giới xa xôi trong việc tư vấn khám và điều trị từ xa với điều kiện di chuyển hết sức khó khăn và mất nhiều thời gian.

Đặc biệt công tác đảm bảo cơ sở thuốc vật tư phù hợp và có quy trình, phương án điều trị hợp lý trong điều kiện cung ứng khó khăn về trang thiết bị thuốc, vật tư y tế tại các vùng biên giới, huyện đảo xa xôi.

Tin, ảnh: **Xuân Việt**

HỌC VIỆN QUÂN Y TỔ CHỨC LỄ PHÁT ĐỘNG TẾT TRỒNG CÂY TẠI BỆNH VIỆN BỎNG QUỐC GIA LÊ HỮU TRÁC

Trong không khí đầu xuân mới tràn đầy sức sống và hướng tới kỷ niệm 93 năm ngày thành lập Đảng Cộng sản Việt Nam, sáng ngày 27/1, Học viện Quân y tổ chức Lễ phát động "Tết trồng cây đời đời nhớ ơn Bác Hồ" xuân Quý Mão năm 2023 tại Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác.

Tới dự và chủ trì buổi Lễ có Trung tướng, PGS, TS. Nguyễn Xuân Kiên, Giám đốc Học viện Quân y và các đồng chí trong Đảng ủy Ban Giám đốc Học viện; đại diện lãnh đạo chỉ huy các đơn vị trong học viện, lãnh đạo chỉ huy Bệnh viện Bỏng quốc gia Lê Hữu Trác, Bệnh viện Quân y 103.



Trung tướng, PGS. TS. Nguyễn Xuân Kiên, Giám đốc Học viện Quân y phát biểu tại buổi Lễ phát động tết trồng cây

Đương thời, Chủ tịch Hồ Chí Minh đã dạy: “Vì lợi ích mười năm thì phải trồng cây, vì lợi ích trăm năm thì phải trồng người”. Thực hiện lời dạy của Người, trong những năm qua, cùng với toàn quân, Học viện luôn xác định việc trồng cây xanh là việc làm quan trọng, không chỉ góp phần cải thiện cảnh quan, môi trường sống của đơn vị, mà còn là một phong tục truyền thống đáng quý, một nét văn hóa đẹp của mỗi người Việt Nam chúng ta.

Tại Lễ phát động Trung tướng, PGS, TS. Nguyễn Xuân Kiên, Giám đốc Học viện Quân y nhấn mạnh rằng: Trong bối cảnh

trình trạng ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu toàn cầu đã ảnh hưởng nghiêm trọng đến cuộc sống của con người. Cùng với việc đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa, đô thị hóa, thì việc bảo vệ môi trường sinh thái là hết sức quan trọng, bảo đảm cho sự phát triển bền vững, bảo vệ cuộc sống của chúng ta.

Cùng với đó đồng chí Giám đốc Học viện cũng đề nghị các cấp ủy, chỉ huy các cấp và các tổ chức quần chúng trong Học viện cần tuyên truyền sâu rộng bằng nhiều hình thức đến đông đảo cán bộ, nhân viên, học viên và chiến sĩ trong đơn

vị về mục đích, ý nghĩa của Tết trồng cây; về vai trò, tác dụng to lớn, lợi ích toàn diện, lâu dài, giá trị nhân văn của việc

trồng cây; tổ chức trồng cây bảo đảm thiết thực hiệu quả, tiết kiệm, tránh phô trương hình thức.



Toàn cảnh buổi Lễ phát động tết trồng cây xuân Quý Mão 2023

Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác trong những năm qua là đơn vị đã có nhiều cố gắng trong việc chỉnh trang Bệnh viện, xây dựng Bệnh viện có môi trường, cảnh

quan xanh, sạch, đẹp, chính quy và thân thiện; năm 2022 đã được Thủ trưởng Học viện tặng Bằng khen về Phong trào xây dựng môi trường văn hóa.



Trung tướng, PGS.TS. Nguyễn Xuân Kiên, Giám đốc Học viện Quân y (bên phải bức ảnh) và Đại tá, GS.TS. Nguyễn Như Lâm, Giám đốc Bệnh viện Bông quốc gia (đứng giữa) trồng cây đầu xuân

Kết thúc Lễ phát động Trung tướng, PGS, TS. Nguyễn Xuân Kiên, Giám đốc Học viện tin tưởng rằng, hình ảnh, khí thế của buổi Lễ phát động “Tết trồng cây Xuân Quý Mão năm 2023” hôm nay sẽ là một sự khởi đầu mới, cho một năm mới tốt đẹp. Mọi cán bộ, nhân viên, học viên và chiến sĩ

trong Học viện sẽ đoàn kết một lòng, thống nhất ý chí và hành động, vượt qua mọi khó khăn thử thách vươn lên hoàn thành xuất sắc mọi nhiệm vụ được giao.

Tin, ảnh: **Xuân Việt, Văn Hiệp**

BỆNH VIỆN BỎNG QUỐC GIA LÊ HỮU TRÁC HOÀN THÀNH NHIỆM VỤ THAM GIA HỖ TRỢ THẢM HOẠ ĐỘNG ĐẤT TẠI TỈNH HATAY, THỔ NHĨ KỲ

Vào 4h17 (8h17 giờ Hà Nội) ngày 06/2/2023, một trận động đất độ lớn 7,8 độ richter đã xảy ra ở miền Nam Thổ Nhĩ Kỳ và Tây Bắc Syria, tâm chấn ở quận Pazarcik, gần thành phố Kahramanmaras, thuộc tỉnh cùng tên. Theo cơ quan Địa chất Mỹ (USGS) đánh giá trận động đất mạnh 7,8 độ, có tâm chấn ở độ sâu hơn 17 - 24km. Đây là thảm kịch động đất tồi tệ nhất trong lịch sử hiện đại của Thổ Nhĩ Kỳ hứng chịu kể từ năm 1939, gây ra thiệt hại nặng nề về người và tài sản.

Ngày 10 tháng 2 năm 2023, Bộ Quốc phòng đã tổ chức giao nhiệm vụ cho lực lượng Quân đội nhân dân Việt Nam (QĐND) Việt Nam sang tham gia khắc phục hậu quả động đất tại Thổ Nhĩ Kỳ.

Đoàn công tác tham gia hỗ trợ cứu hộ cứu nạn có 76 quân nhân (Đội Quân y 30 người; Đội Công binh cứu sập, Binh chủng Công binh 30 người; Đội Chó nghiệp vụ tìm kiếm cứu nạn, Bộ tư lệnh Bộ đội Biên phòng 9 người và 6 chó nghiệp vụ; Bộ phận chỉ huy và cơ quan 7 người).

Bệnh viện Bỏng Quốc gia có 4 đồng chí tham gia Đội Quân y tới Thổ Nhĩ Kỳ có Thượng tá, TS.BS. Nguyễn Tiến Dũng - Phó giám đốc TT Liên vết thương, Đội trưởng đội cấp cứu cơ động Bệnh viện, tham gia với vị trí Phó đội trưởng đội Quân y trong đoàn công tác của Bộ Quốc phòng, cùng 3 đồng chí điều dưỡng công tác tại khoa Hồi sức cấp cứu.



Thiếu tướng, Nguyễn Như Lâm, Giám đốc Bệnh viện động viên Tổ công tác trước khi lên đường làm nhiệm vụ cứu hộ, cứu nạn tại Thổ Nhĩ Kỳ

Cả 4 đồng chí tham gia đợt công tác đều là những đồng chí có nhiều kinh nghiệm tham gia cấp cứu, điều trị và vận chuyển nạn nhân trong những vụ thảm họa cháy nổ. Tuy nhiên, đây là lần đầu tiên Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác cử cán bộ tham gia hoạt động cứu trợ thảm họa động đất tại nước ngoài.

Ngày 13/2 đoàn QĐND Việt Nam do thiếu tướng Phạm Văn Ty, Phó Cục trưởng Cục cứu hộ cứu nạn, Bộ Tổng tham mưu làm Trưởng đoàn có mặt tại tỉnh Hatay nằm ở phía Nam - Thổ Nhĩ Kỳ, sát với biên giới Syria. Tháng 2 tại Hatay vẫn là thời điểm mùa đông với thời tiết khắc nghiệt độ ẩm thấp, hanh khô, nhiệt độ trong ngày chênh lệch cao, ban đêm nhiệt độ hạ xuống âm 6 - 8 độ C, nhưng ban ngày nhiệt độ 7 - 8 độ C. Đây là một trong những địa bàn chịu ảnh hưởng nặng nề nhất trong vụ thảm họa động đất vừa qua. Theo kế hoạch, ngay sau khi đến thực địa tại Thổ Nhĩ Kỳ, lực lượng Quân y sẽ phân chia thành các tổ quân y 3 người, nỗ lực hết sức tìm kiếm mọi cơ hội sống cho nạn nhân dù là nhỏ nhất; đồng thời hỗ trợ công tác hậu sự và chăm sóc sức khỏe, phòng, chống dịch bệnh cho các lực lượng tham

gia cứu hộ và người dân địa phương sau thảm họa.

Khắc phục và vượt qua những khó khăn về thời tiết cũng như những thiếu thốn trong sinh hoạt, ngay trong ngày đầu tiên khi triển khai nhiệm vụ, đoàn công tác Bệnh viện Bông Quốc gia đã cùng với lực lượng Công binh, Biên phòng và 2 chố nghiệp vụ tham gia phối thuộc, hỗ trợ cho Đoàn làm nhiệm vụ cứu hộ của nước Cộng hòa Bahrain tìm kiếm tại khu vực dân cư ở đường Harapasi của Antakya, tỉnh Hatay (Trước đó, phía Bahrain nhờ lực lượng của QĐND Việt Nam phối hợp do nước bạn không có Quân y, các thiết bị cứu hộ công binh, cũng như chố nghiệp vụ hỗ trợ tìm kiếm). Đội Bệnh viện Bông Quốc gia tham gia với nhiệm vụ đảm bảo sức khỏe, sẵn sàng cấp cứu, điều trị cho nạn nhân, người dân tại khu vực đảm nhiệm, đồng thời làm phiên dịch kết nối lực lượng cứu hộ Bahrain với lực lượng còn lại của Việt Nam. Trong đợt phối thuộc này tổ công tác đã phát hiện bốn điểm có nạn nhân còn mắc kẹt trong đồng đờ nát, tham gia điều trị cho hai trường hợp người dân địa phương bị vết thương.



Tổ công tác đi thực địa và thảo luận cùng đội cứu hộ Cộng hoà Bahrain về phương án thực hiện cứu nạn tại Antakaya, tỉnh Hatay, Thổ Nhĩ Kỳ



Khám vết thương cho người dân và tặng quà cho trẻ em Thổ Nhĩ Kỳ



Điều trị vết thương, hướng dẫn sử dụng thuốc cho bệnh nhân địa phương

Trong hoạt động chung của toàn đoàn Quân y, tổ công tác Bệnh viện Bông Quốc gia đã tham gia tổng số 3 đợt công tác tại thực địa, tham gia chỉ đạo công tác chuyên

môn và trực tiếp đảm nhiệm công tác cấp cứu và điều trị, cấp phát thuốc cho những nạn nhân bị vết thương, vết bỏng.

Trong đó có những trường hợp bệnh nhân điển hình để lại ấn tượng sâu sắc với Tổ, đó là anh Armet (33 tuổi) là thợ mỏ, người Thổ Nhĩ Kỳ, tham gia cứu hộ tại Hatay bị vết thương phức tạp ngón tay trái do xà beng đập vào trong khi làm nhiệm vụ cứu nạn; bệnh nhân Comert (24 tuổi) bị tai nạn khi đang làm nhiệm vụ cứu hộ, được chẩn đoán bị chấn thương, theo dõi gãy xương cổ chân trái; đặc biệt hơn cả là Tổ công tác của Bệnh viện đã kịp thời chẩn đoán và điều trị thành công cho một đồng đội trong Tổ Quân y của Bệnh viện 103 bị bỏng nước sôi 2% độ II cẳng bàn chân trái, do trận động đất mạnh 6,4 độ Richter xảy ra lúc 20h5' ngày 20/2 làm đổ bình đun nước khi đang sinh hoạt tại doanh trại.

Kết thúc nhiệm vụ hỗ trợ công tác cứu hộ cứu nạn trong thảm họa động đất tại Thổ Nhĩ Kỳ, tổ công tác Bệnh viện Bông, bên

cạnh hoàn thành nhiệm vụ quốc tế cao cả, tham gia cùng toàn đoàn QĐND Việt Nam “Khẳng định vị thế, trách nhiệm của Chính phủ Việt Nam trong hỗ trợ nhân đạo, cứu trợ thảm họa đối với cộng đồng Quốc tế” như lời Thượng tướng Nguyễn Tân Cương, Tổng tham mưu trưởng QĐND Việt Nam, Thứ trưởng Bộ Quốc Phòng đã nói.

Tổ công tác Bệnh viện Bông cũng đã đúc rút kinh nghiệm về công tác chuẩn bị, tổ chức lực lượng, phương tiện, trang thiết bị thực hiện nhiệm vụ; đồng thời nghiên cứu, tiếp thu những kinh nghiệm từ các nước cùng tham gia hỗ trợ tại Thổ Nhĩ Kỳ để chọn lọc nội dung phù hợp, bổ sung vào chương trình đào tạo, huấn luyện nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả công tác đào tạo học viên cũng như sẵn sàng chiến đấu của Bệnh viện.



Người dân Thổ Nhĩ Kỳ chào đón đoàn công tác QĐND Việt Nam

Sau khi hoàn thành nhiệm vụ, đi đến đâu đoàn công tác QĐND Việt Nam nói chung và Bệnh viện Bông Quốc gia nói riêng cũng được sự chào đón với tiếng vỗ tay và bàn tay để trên ngực trái tỏ lòng biết ơn/ cảm ơn của người dân Thổ Nhĩ Kỳ

trong suốt đoạn đường hành quân từ nơi đóng quân ở tỉnh Hatay đến sân bay Istanbul để lên máy bay bay về Việt Nam.

Tin, ảnh: Xuân Việt, Tiến Dũng