

TẠP CHÍ

p-ISSN 1859 - 3461

e-ISSN 3030 - 4008

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

5

2024

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 khoa 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. 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: Toà soạn - Tạp chí Y học Thẩm họa và Bông - Bệnh viện Bông Quốc gia
263 đường Phùng Hưng - Phúc La - Hà Đông - Hà Nội * Website: <https://jbdmp.vn>

ĐT: 069566624 - Email: tcbongvn@yahoo.com

TẠP CHÍ

p-ISSN 1859 - 3461
e-ISSN 3030 - 4008

Y HỌC THẨM HOẠ & BÔNG

JOURNAL OF DISASTER MEDICINE AND BURN INJURIES

Số 5 - 2024

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

1. Chủ tịch Hội đồng biên tập

- GS.TS. Nguyễn Như Lâm

Đồng Chủ tịch Hội đồng

- PGS.TS. Nguyễn Xuân Kiên

Phó Chủ tịch Hội đồng

- PGS.TS. Vũ Quang Vinh

2. Tổng biên tập

- PGS.TS. Chu Anh Tuấn

3. Ủy viên Hội đồng biên tập

- PGS.TS. Nghiêm Đức Thuận

- PGS.TS. Trần Ngọc Tuấn

- GS.TS. Nguyễn Văn Ba

- TS. Trương Ngọc Dương

- PGS.TS. Trần Văn Anh

- PGS.TS. Đinh Văn Hân

- TS. Võ Văn Hiến

- PGS.TS. Nguyễn Gia Tiến

- PGS.TS. Nguyễn Ngọc Tuấn

- PGS.TS. Đỗ Quang Hùng

- TS. Ngô Đức Hiệp

- ThS. Phạm Trần Xuân Anh

- PGS.TS. Phạm Trịnh Quốc Khanh

- TS. Nguyễn Hồng Đạo

4. Thư ký tòa soạn

- CN. Trần Xuân Việt

Trụ sở tòa soạn

Bệnh viện Bông 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 231/GP-BTTTT, Bộ Thông tin Truyền
thông cấp ngày 06/7/2023

In 500 cuốn tại NXB Nông nghiệp

in xong và nộp lưu chiểu tháng 10/2024

MỤC LỤC

I. NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

1. Giới thiệu bộ công cụ đánh giá bệnh viện quân y an toàn trong thảm họa 7

Nguyễn Như Lâm, Nguyễn Tiến Dũng, Trần Đình Hùng, Ngô Minh Đức, Lê Quốc Chiêu, Nguyễn Quang Phú, Nguyễn Thái Ngọc Minh

2. Đánh giá nhận thức và kĩ năng thực hành đáp ứng y tế với thảm họa của nhân viên các phân đội quân y 16

Lương Trung Hiếu, Nguyễn Như Lâm, Trần Đình Hùng, Ngô Minh Đức, Hoàng Hải, Nguyễn Đại, Nguyễn Thành Chung, Lê Quang Thảo, Nguyễn Thái Ngọc Minh, Nguyễn Tiến Dũng

3. Đánh giá tác dụng của dung dịch ABCS trên mô hình gây bỏng sâu thực nghiệm 25

Hồ Trường Giang, Lê Ánh Nguyệt, Nguyễn Văn Điều, Nguyễn Anh Hoàng, Phạm Ngọc Sơn, Nguyễn Đức Minh, Vũ Thúy Diệp

4. Đánh giá tác dụng của ô xy cao áp trên vật da thực nghiệm 37

Bùi Thanh Lợi, Nguyễn Tiến Dũng, Nguyễn Văn Toàn, Trịnh Thị Thanh Tú, Nguyễn Hồng Phong

5. Đánh giá hiệu quả của nẹp miệng cải tiến trong dự phòng sẹo co kéo vùng miệng sau bỏng 49

Phạm Thị Mai Phương, Trương Thị Thúy, Đỗ Thị Kim Sơn, Trịnh Thị Thanh Tú, Dương Thị Thảo

6.	Nghiên cứu hiệu quả giảm đau của hỗn hợp Nefopam - Fentanyl bệnh nhân tự điều khiển sau phẫu thuật nội soi khớp gối	66
	Đinh Mạnh Hà, Đặng Thị Hồng, Nguyễn Tiến Đức, Võ Văn Hiến	
7.	Đánh giá tác động của tế bào gốc trung mô mô mỡ và thể tiết của chúng với mạch máu, cơ trên in vivo	74
	Nguyễn Hà Họa, Đỗ Đức Thuần, Đỗ Xuân Hai	
8.	Động lực làm việc của điều dưỡng và các yếu tố liên quan tại Bệnh viện II Lâm Đồng	82
	Lê Thị Lệ Thu, Đỗ Thị Hà	
9.	Chất lượng cuộc sống và các đặc điểm nhân khẩu học của người cao tuổi tại phường Hoà Quý, quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng năm 2023	87
	Nguyễn Tiến Dũng, Huỳnh Bá Thành, Nguyễn Khánh An	
10.	Thực trạng, thái độ, rào cản và giải pháp nâng cao động lực nghiên cứu khoa học của sinh viên điều dưỡng Trường đại học Yersin Đà Lạt năm 2023	98
	Hoàng Trung Tiến	
11.	Điều trị thành công vết bỏng với mô hạt lâu lành	109
	Nguyễn Thị Hương, Hồ Thị Vân Anh, Nguyễn Thị Thu Minh	
12.	Sử dụng mật ong hoa tràmi chiếu xạ trong điều trị loét tì đè	114
	Nguyễn Hữu Phùng, Trần Văn Phế	
13.	Báo cáo một trường hợp ghép da đồng loại từ người hiến tạng chết não	124
	Ngô Đức Hiệp	
14.	Kiểm soát đau cấp tính ở bệnh nhân bỏng người lớn (Tổng quan)	129
	Ngô Tuấn Hưng, Trần Đình Hùng, Trần Thanh Tuấn	

Ảnh bìa 1: Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác kí biên bản hợp tác với Trường Đại học Dược Hà Nội (9/2024).



Contents

Journal of disaster medicine and burn injuries

Number 5 - 2024

TABLE OF CONTENTS

I. SCIENTIFIC AND CLINICAL RESEARCH

1. Introduction of military hospital safety index in disasters
Nguyen Nhu Lam, Nguyen Tien Dung, Tran Dinh Hung, Ngo Minh Duc, Le Quoc Chieu, Tran Quang Phu, Nguyen Thai Ngoc Minh 7
2. Perception and practical skills in disaster medical response of medical military staffs
Luong Trung Hieu, Nguyen Nhu Lam, Tran Dinh Hung, Ngo Minh Duc, Hoang Hai, Nguyen Dai, Nguyen Thanh Chung, Le Quang Thao, Nguyen Thai Ngoc Minh, Nguyen Tien Dung 16
3. Evaluation of the effects of the ABCS on an in vivo deep burns model
Ho Truong Giang, Le Anh Nguyet, Nguyen Van Dieu, Nguyen Anh Hoang, Pham Ngoc Son, Nguyen Duc Minh, Vu Thuy Diep 25
4. Evaluation effectiveness of hyperbaric oxygen therapy on experimental skin flaps
Bui Thanh Loi, Nguyen Tien Dung, Nguyen Van Toan, Trinh Thi Thanh Tu, Nguyen Hong Phong 37
5. Evaluate the effectiveness of mouth splints in preventing scar contracture in the mouth area after burns
Pham Thi Mai Phuong, Truong Thi Thuy, Do Thi Kim Son, Trinh Thi Thanh Tu, Duong Thi Thao 49
6. The analgesic efficacy of Nefopam - Fentanyl mixture for patient-controlled analgesia post-knee arthroscopic surgery pain relief
Dinh Manh Ha, Dang Thi Hong, Nguyen Tien Duc, Vo Van Hien 66
7. Evaluate the impact of adipose-derived stem cells and their secretions on blood vessels and muscles in vivo
Nguyen Ha Hoa, Do Duc Thuan, Do Xuan Hai 74
8. Working motivation of nurses and related factors at Lam Dong II Hospital
Le Thi Le Thu, Do Thi Ha 82

9.	The quality of life and some demographic characteristics of the elderly in Hoa Quy ward, Ngu Hanh Son district, Da Nang city	
	Nguyen Tien Dung, Huynh Ba Thanh, Nguyen Khanh An	87
10.	Current situation, attitudes, barriers and solutions to improve scientific research motivation among nursing students at Yersin University of Dalat in 2023	
	Hoang Trung Tien	98
11.	Successful treatment of burns with tissue chronic wounds (Case report)	
	Nguyen Thi Huong, Ho Thi Van Anh, Nguyen Thi Thu Minh	109
12.	Experiences using irradiated melaleuca cajuputi honey for taking care of several pressure ulcers (Case report)	
	Nguyen Huu Phung, Tran Van Phe	114
13.	Report of a case of allogeneic skin transplantation from a brain dead donor	
	Ngo Duc Hiep (Case report)	124
14.	Acute pain control in adult burn patients (Overview)	
	Ngo Tuan Hung, Tran Dinh Hung, Tran Thanh Tuan	129

GIỚI THIỆU BỘ CÔNG CỤ ĐÁNH GIÁ BỆNH VIỆN QUÂN Y AN TOÀN TRONG THẢM HOẠ

Nguyễn Như Lâm^{1,2}, Nguyễn Tiên Dũng^{1,2},
Trần Đình Hùng^{1,2}, Ngô Minh Đức¹, Lê Quốc Chiêu¹,
Trần Quang Phú¹, Nguyễn Thái Ngọc Minh¹

¹Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác

²Học viện Quân y

TÓM TẮT

Mục tiêu: Giới thiệu kết quả xây dựng bộ công cụ đánh giá bệnh viện quân y (BVQY) an toàn trong thảm họa.

Đối tượng và phương pháp: Bộ công cụ được xây dựng trên cơ sở cập nhật, bổ sung Bộ công cụ đánh giá bệnh viện an toàn trong thảm họa của WHO năm 2008 và 2015; Bộ công cụ đánh giá bệnh viện an toàn trong thảm họa của Bộ Y tế năm 2013; các văn bản pháp luật, tiêu chuẩn hiện hành. Tổ chức hội thảo xin ý kiến chuyên gia để hoàn thiện.

Kết quả: Bộ công cụ đánh giá BVQY an toàn trong thảm họa có kết cấu gồm 224 tiêu chí, chia làm 3 nhóm.

Nhóm A: Kết cấu và phi kết cấu liên quan đến kiến trúc; Nhóm B: Hệ thống trang thiết bị công trình đảm bảo an toàn cho người sử dụng; Nhóm C: Quản lý các hoạt động trong tình trạng khẩn cấp và thảm họa.

Mỗi tiêu chí được đánh giá theo 3 mức: Đạt đầy đủ, đạt chưa đầy đủ và không đạt. Mức độ an toàn của bệnh viện được đánh giá theo 3 mức: Cao, Trung bình, Thấp dựa trên tổng điểm của tất cả các tiêu chí.

Kết luận: Đã xây dựng thành công bộ công cụ đánh giá bệnh viện Quân y an toàn trong thảm họa. Cần tổ chức đánh giá thực tế để hoàn thiện và ban hành sử dụng.

Từ khóa: Thảm họa, bệnh viện quân y (BVQY), bộ công cụ đánh giá

ABSTRACT

Aims: To introduce disaster safety index for military Hospitals

Objective and methods: The disaster safety index for military Hospitals was developed based on the update and addition of the hospital safety index issued by WHO

¹Chịu trách nhiệm: Nguyễn Như Lâm, Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác

Email: lamnguyenau@yahoo.com

Ngày gửi bài: 19/9/2024; Ngày nhận xét: 08/10/2024; Ngày duyệt bài: 26/10/2024

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

in 2008 and 2015 and by the Ministry of Health in 2013; currently related legal documents and standards. A workshop to solicit expert opinions for completing.

Results: The safety index for Military Hospitals has 224 criteria, divided into 3 groups. Group A: Structural and non-structural criteria related to architecture; Group B: Construction equipment systems ensuring safety for users; Group C: Management in emergency and disaster situations. Each criterion is assessed according to 3 levels: sufficient, partial sufficient and insufficient. The safety level of the hospital is assessed according to 3 levels: High, medium, low based on the total score of all criteria.

Conclusion: The disaster safety index for military Hospitals was successfully developed. It is necessary to conduct assessments in order to complete and issue for use.

Keywords: Disasters, Military hospital, safety index

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO): "Bệnh viện an toàn" được hiểu là cơ sở y tế đó có thể duy trì được khả năng hoạt động tối đa cùng với sự "nguyên vẹn" của cơ sở hạ tầng trước, trong và sau tác động của các tình huống khẩn cấp và thảm họa [1]. Năm 2008, WHO công bố bộ công cụ đánh giá Bệnh viện an toàn trong thảm họa, sau đó cập nhật và sửa đổi năm 2015 [1, 2].

Tại Việt Nam, năm 2013, trên cơ sở điều chỉnh các tiêu chí của bộ công cụ phiên bản 2008 của WHO, Bộ Y tế đã ban hành bộ công cụ đánh giá bệnh viện an toàn trong tình huống khẩn cấp và thảm họa [3]. Đến nay, phiên bản này chưa được cập nhật theo bộ công cụ của WHO năm 2015 cũng như các văn bản, quy chuẩn hiện hành.

Với những đặc thù về chức năng, nhiệm vụ, vị trí đóng quân, để đánh giá BVQY an toàn trong thảm họa cần có những điều chỉnh trên cơ sở các tiêu chí chung của các bệnh viện dân y.

Trong bài báo này, chúng tôi trình bày kết quả xây dựng bộ công cụ đánh giá BVQY an toàn trong thảm họa trên cơ sở

cập nhật phiên bản quốc tế, phù hợp với điều kiện thực tế.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Bộ công cụ đánh giá bệnh viện an toàn trong thảm họa phiên bản 2008 của PAHO/WHO.

- Bộ công cụ đánh giá bệnh viện an toàn trong thảm họa phiên bản 2015 của WHO.

- Bộ công cụ đánh giá bệnh viện an toàn trong thảm họa phiên bản 2013 của Bộ Y tế.

- Các Quyết định, hướng dẫn của Bộ Y tế, Cục Quân Y về bệnh viện an toàn trong thảm họa, đáp ứng y tế trong thảm họa.

- Các văn bản quy phạm pháp luật về xây dựng bệnh viện, đảm bảo an toàn phòng chống cháy nổ (Nghị định 79/2014/NĐ-CP Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy); các tiêu chuẩn TCVN của các bộ ngành.

- Các công trình nghiên cứu trong và ngoài nước về bệnh viện an toàn trong thảm họa.

2.2. Phương pháp xây dựng bộ công cụ

- Phân tích các hạn chế của bộ công cụ phiên bản năm 2013 của Bộ Y tế.

+ Các tiêu chí khó đánh giá hoặc không thể đánh giá được.

+ Các tiêu chí không còn phù hợp với quy định của luật pháp, các tiêu chuẩn hiện hành.

+ Phương pháp đánh giá cho từng tiêu chí và tổng hợp cho cả bộ tiêu chí.

+ Các tiêu chí chưa cập nhật theo bộ công cụ phiên bản 2015 của Tổ chức Y tế Thế giới.

+ Các tiêu chí không phù hợp khi áp dụng đánh giá cho các BVQY do đặc thù về cơ cấu tổ chức, chức năng, nhiệm vụ.

- Nguyên tắc xây dựng bộ công cụ:

+ Kế thừa bộ công cụ do Bộ Y tế đã ban hành năm 2013

+ Lược bỏ một số tiêu chí không còn phù hợp hoặc khó đánh giá; Gộp, chuyển một số tiêu chí giữa các nhóm trùng lặp về nội dung

+ Cập nhật các văn bản pháp luật, các tiêu chuẩn hiện hành, thay thế cho các văn bản, tiêu chuẩn không còn hiệu lực.

+ Cập nhật các tiêu chí của bộ công cụ của WHO năm 2015

+ Điều chỉnh, bổ sung một số tiêu chí phù hợp với chức năng nhiệm vụ, cơ cấu tổ chức của các BVQY.

- Nội dung xây dựng bộ công cụ đánh giá BVQY an toàn trong thảm họa bao gồm:

+ Kết cấu bộ công cụ

+ Nội dung các nhóm, phân nhóm tiêu chí.

+ Phương pháp đánh giá từng tiêu chí: căn cứ đánh giá, phân loại và cho điểm dựa trên mức độ.

+ Phân loại các mức độ an toàn BVQY trong thảm họa theo tổng điểm.

- Tổ chức hội thảo xin ý kiến chuyên gia, hoàn thiện công cụ.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Những hạn chế khi áp dụng bộ công cụ phiên bản 2013 của Bộ Y tế

3.1.1. Một số tiêu chí khó đánh giá (hoặc không đánh giá được)

- Một số tiêu chí không thể lượng giá được ở mức đạt chưa đầy đủ (chỉ có thể đánh giá là đạt đầy đủ hoặc không đạt):

+ Nhóm nhóm tiêu chí A1 (kết cấu của bệnh viện): Vị trí địa lý, thiết kế, mật độ xây dựng, độ kháng chấn tối thiểu với động đất, giấy phép xây dựng...

+ Nhóm tiêu chí B1 (hệ thống kỹ thuật hạ tầng): Hệ thống điện (hệ thống ngắt điện tự động, chất liệu dây điện, bảng điều khiển, các ổ cắm điện...), hệ thống thông tin liên lạc (nguồn điện dự trữ, hệ thống cảnh báo...), Hệ thống cung cấp nước (nguồn nước dự trữ, tình trạng rò rỉ hoặc bị ăn mòn...), Hệ thống khí y tế (niêm phong, hoạt động của áp kế, chất liệu ống dẫn, hệ thống thoát nỏ...).

- Nhóm tiêu chí B2 (trang thiết bị phòng thí nghiệm): Bảo quản hoá chất, khu vực khử trùng chuẩn, thu gom nước thải tập trung, có máy đo phóng xạ, kho chứa chất phóng xạ, vị trí xử lý hoá chất/dược chất phóng xạ, thiết bị thông khí, cấp thoát nước...

3.1.2. Một số tiêu chí đánh giá không còn phù hợp với quy định của luật pháp, tiêu chuẩn hiện hành

- Hệ thống phòng cháy chữa cháy: Bộ công cụ phiên bản 2013 của Bộ Y tế chưa cập nhật các quy định tại Khoản 1 Điều 7

Nghị định 79/2014/NĐ-CP: Hướng dẫn Luật Phòng cháy và Chữa cháy và Luật Phòng cháy và Chữa cháy sửa đổi, có quy định về danh mục cơ sở có nguy cơ cao về cháy, nổ trong đó nêu rõ: **Bệnh viện tỉnh, Bộ, ngành; nhà điều dưỡng và các cơ sở y tế khám bệnh, chữa bệnh khác có quy mô từ 21 giường trở lên** phải bảo đảm các điều kiện an toàn về phòng cháy và chữa cháy.

Có 9 nhóm nội dung quy định mới cần bổ sung và cập nhật bao gồm: Quy định, nội quy, biển cấm, biển báo, sơ đồ hoặc biển chỉ dẫn về phòng cháy và chữa cháy, thoát nạn; quy định và phân công chức trách, nhiệm vụ phòng cháy và chữa cháy; Hệ thống điện, chống sét, chống tĩnh điện; thiết bị sử dụng điện, sinh lửa, sinh nhiệt; việc sử dụng nguồn lửa, nguồn nhiệt phải bảo đảm an toàn về phòng cháy và chữa cháy; Quy trình kỹ thuật an toàn về phòng cháy và chữa cháy phù hợp; Lực lượng phòng cháy và chữa cháy cơ sở, chuyên ngành được huấn luyện nghiệp vụ phòng cháy và chữa cháy và tổ chức thường trực sẵn sàng chữa cháy đáp ứng yêu cầu chữa cháy tại chỗ; Phương án chữa cháy, thoát nạn đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt theo quy định tại Điều 21 của Nghị định 79/2014/NĐ-CP; Hệ thống giao thông, cấp nước, thông tin liên lạc phục vụ chữa cháy, hệ thống báo cháy, chữa cháy, ngăn cháy, phương tiện phòng cháy và chữa cháy; Văn bản thẩm duyệt, kiểm tra nghiệm thu về phòng cháy và chữa cháy của cơ quan Cảnh sát phòng cháy và chữa cháy; Hồ sơ quản lý, theo dõi hoạt động phòng cháy và chữa cháy theo quy định của Bộ Công an.

- Một số quy chuẩn của các bộ ngành có sự thay đổi, cần cập nhật. Ví dụ như

các quy chuẩn của ngành xây dựng, tiêu chuẩn Việt Nam (TCVN).

- Năm 2015, Cục quản lý khám chữa bệnh, Bộ Y tế đã có "Hướng dẫn cơ sở y tế lập kế hoạch ứng phó với tình huống thảm họa và tai nạn thương vong hàng loạt". Do vậy cần được cập nhật theo hướng dẫn này.

3.1.3. Phương pháp đánh giá chưa thực sự rõ ràng

- Chỉ có báo cáo tổng hợp bao nhiêu tiêu chí đạt, không đạt, hoặc đạt chưa đầy đủ.

- Chưa có hướng dẫn đánh giá cụ thể cho từng tiêu chí cũng như chưa đưa ra được phương án đánh giá tổng thể về mức độ an toàn của bệnh viện.

3.1.4. Chưa cập nhật phiên bản năm 2015 của Tổ chức Y tế Thế giới

+ Các tiêu chí mới ở nhóm C. Quản lý tình huống khẩn cấp và thảm họa.

+ Phương pháp đánh giá cho từng tiêu chí.

+ Phương pháp đánh giá tổng thể.

3.1.5. Đặc điểm đặc thù BVQY liên quan đến bộ công cụ

Ý kiến của các chuyên gia thống nhất một số đặc điểm lưu ý khi xây dựng bộ công cụ đánh giá BVQY an toàn trong thảm họa gồm:

- Vị trí đóng quân: Theo yêu cầu nhiệm vụ, ngoại trừ các bệnh viện tuyến chiến lược đóng quân tại các thành phố lớn, địa chất ổn định, đa phần các bệnh viện tuyến chiến dịch (quân khu, quân đoàn) đóng quân ở các vị trí có nhiều nguy cơ rủi ro hơn các bệnh viện dân y.

- Biểu tổ chức biên chế khác so với bệnh viện dân y: Chưa có biên chế chuyên biệt bộ

phần theo dõi đánh giá chất lượng bệnh viện, bệnh viện an toàn trong thảm họa.

- Nhiệm vụ: Sẵn sàng chiến đấu và phục vụ chiến đấu

- Một số khoa phòng khác với bệnh viện dân y...

3.2. Kết cấu bộ công cụ

Bộ công cụ có 224 tiêu chí đánh giá, được kết cấu làm 2 phần: Phần I. Thông tin chung về bệnh viện; Phần II. Các tiêu chí đánh giá.

Bộ công cụ được trình bày dưới dạng bảng như phiên bản của Bộ Y tế năm

2013, có bổ sung thêm 1 cột hướng dẫn căn cứ và phương pháp đánh giá cho từng tiêu chí. Mỗi tiêu chí cũng được đánh giá theo một trong 3 mức độ: Đạt đầy đủ, đạt chưa đầy đủ, không đạt. Do đặc điểm và tính chất, một số tiêu chí không đánh giá mức đạt chưa đầy đủ: vị trí địa lý xây dựng bệnh viện; thiết kế bệnh viện; cấp phép và giấy phép xây dựng các công trình của bệnh viện; an toàn hệ thống điện; hệ thống liên lạc dự phòng; hệ thống cung cấp nước, phòng cháy chữa cháy, các trang thiết bị ở khoa y học hạt nhân...

Bảng 1. Hình thức trình bày của bộ công cụ

STT	Các tiêu chí	Đạt đầy đủ	Đạt chưa đầy đủ	Không đạt	Căn cứ và phương pháp đánh giá	Ghi chú
A1. Các tiêu chí về kết cấu của bệnh viện						
A1.1. Vị trí xây dựng công trình và khả năng tiếp cận						
	Các công trình của bệnh viện không xây dựng ở những khu vực dễ gặp hiểm họa (ví dụ ở sườn đồi hay gần chân núi dễ bị sạt lở, gần sông, nhánh sông hay hồ nước có thể làm xói mòn móng...)				Căn cứ bản đồ khu vực, khảo sát thực địa và bản thiết kế bệnh viện.	

3.2. Nội dung bộ công cụ

Nội dung chi tiết của bộ công cụ tại phụ lục (kèm theo đường link tại đây).

<https://docs.google.com/document/d/1X8V3doPTLQwkt0HgdeutWBhKZIAG-zo/edit?usp=sharing&oid=116475591681605547022&rtpof=true&sd=true>

3.2.1. Phần I. Thông tin chung về bệnh viện

- Tên, địa chỉ bệnh viện
- Hạng bệnh viện (theo quyết định)

- Điện thoại đường dây nóng
- Quân số biên chế: Bác sĩ, điều dưỡng, dược sĩ...
- Số lượng bác sĩ chuyên ngành: Chấn thương, hồi sức cấp cứu, ngoại khoa,...
- Số nhân viên đã được đào tạo về đáp ứng y tế với thảm họa
- Đội cấp cứu ngoại viện (biên chế)
- Số lượng nhân viên hành chính
- Số lượng kỹ sư công nghệ thông tin
- Số giường bệnh trong biên chế
- Số giường bệnh có thể huy động tối đa trong tình huống thảm họa.

3.2.2. Phần II. Các tiêu chí đánh giá

Có tổng cộng 224 tiêu chí được chia làm 3 nhóm như sau:

* *Nhóm A: Kết cấu và phi kết cấu liên quan đến kiến trúc*

Bao gồm 54 tiêu chí, chia làm 2 phân nhóm như sau:

- A1. Kết cấu bệnh viện: 20 tiêu chí
- A2. Phi kết cấu về kiến trúc: 34 tiêu chí

* *Nhóm B: Hệ thống trang thiết bị công trình đảm bảo an toàn cho người sử dụng*

Bao gồm 131 tiêu chí, chia làm 3 phân nhóm như sau:

- B1. Các hệ thống kỹ thuật hạ tầng:
- B2. Các thiết bị y tế và phòng thí nghiệm:
- B3. An toàn và an ninh cho con người, trang thiết bị: 11 tiêu chí

* *Nhóm C: Quản lý các hoạt động trong tình trạng khẩn cấp và thảm họa*

Bao gồm 39 tiêu chí, chia làm 7 phân nhóm như sau:

- C1. Điều phối các hoạt động trong tình huống khẩn cấp và thảm họa: 08 tiêu chí.
- C2. Kế hoạch đáp ứng và phục hồi với các tình huống khẩn cấp và thảm họa: 05 tiêu chí.
- C3. Quản lý thông tin và liên lạc trong tình huống khẩn cấp và thảm họa: 05 tiêu chí.

- C.4. Nguồn nhân lực trong tình huống khẩn cấp và thảm họa: 05 tiêu chí.

- C.5. Hậu cần trong tình huống khẩn cấp và thảm họa: 03 tiêu chí.

- C.6. Dịch vụ hỗ trợ, chăm sóc trong tình huống khẩn cấp và thảm họa: 08 tiêu chí.

- C.7. Sơ tán, khử nhiễm và an ninh trong tình huống khẩn cấp và thảm họa: 05 tiêu chí.

3.2.3. Phương án đánh giá và mức độ an toàn của bệnh viện

- Trên cơ sở hai phương án do Tổ chức Y tế Thế giới đưa ra, căn cứ tình hình thực tế, nhóm nghiên cứu và các chuyên gia thống nhất lựa chọn phương án tỷ trọng của các nhóm tiêu chí bằng nhau (33,33%).

- Mức độ an toàn được đánh giá trên tổng điểm các tiêu chí.

+ Đạt đầy đủ: 01 điểm

+ Đạt chưa đầy đủ: 0,5 điểm

+ Không đạt: 0 điểm

- Tính tổng điểm cho toàn bệnh viện theo công thức sau:

$$\text{Điểm an toàn} = (X1 + 1/2 X2) \times 100/224$$

Trong đó, X1 là số tiêu chí đạt đầy đủ; X2 là số tiêu chí đạt chưa đầy đủ

- Mức độ an toàn được xác định theo bảng dưới đây:

Bảng 2. Phân loại mức độ an toàn của bệnh viện

Mức	Tổng điểm	Ý nghĩa đánh giá
I	76 - 100	Mức độ an toàn cao. Tuy nhiên, nên tiếp tục các biện pháp để duy trì và nâng cao năng lực quản lý tình trạng khẩn cấp và thảm họa
II	51 - 75	Mức độ an toàn trung bình, cần có những biện pháp can thiệp trong thời gian ngắn.
III	0 - 50	Mức độ an toàn thấp, cần có những biện pháp can thiệp khẩn cấp.

Ví dụ: BVQY A có 100 tiêu chí được đánh giá đạt và 24 tiêu chí đạt chưa đầy đủ, còn lại chưa đạt. Tổng điểm an toàn của bệnh viện A sẽ là:

$(100 + 24/2) \times 100/224 = 50$
Theo bảng phân loại, bệnh viện A đạt mức III, an toàn thấp.

4. BÀN LUẬN

Mục đích đánh giá bệnh viện an toàn trong thảm họa nhằm nâng cao nhận thức của lãnh đạo và nhân viên bệnh viện về các nguy cơ của bệnh viện đối với những hiểm họa bên trong bệnh viện hoặc trong khu vực; Phát hiện được những khu vực, hoạt động dễ bị ảnh hưởng khi có tình huống khẩn cấp, thảm họa xảy ra và năng lực đáp ứng với tình huống khẩn cấp, thảm họa của bệnh viện; Xây dựng và thực hiện các hoạt động can thiệp nhằm tăng cường an toàn của bệnh viện trong tình huống khẩn cấp, thảm họa; Cung cấp cho cơ quan chức năng xác định mức độ và các hạng mục cần ưu tiên để cải thiện tính an toàn và chức năng của bệnh viện nói riêng và hệ thống y tế nói chung.

Việt Nam là một trong 5 quốc gia bị ảnh hưởng nặng nề nhất bởi biến đổi khí hậu đặc biệt sẽ trực tiếp chịu ảnh hưởng từ sự ấm lên của trái đất khiến mực nước biển dâng cao. Mỗi năm, thiên tai đã phá hủy hoặc làm thiệt hại hàng chục cơ sở y tế. Trong bối cảnh thiên tai có chiều hướng tăng cả về số lượng và cường độ, các bệnh viện cũng đứng trước nhiều nguy cơ chịu tác động của thiên tai hơn. Theo thống kê của Bộ Y tế, năm 2008, trên toàn quốc có 157 cơ sở y tế (bao gồm các bệnh viện và các trạm y tế xã) bị thiệt hại do các thảm họa thiên tai gây ra. Từ năm 1996 - 2008, toàn quốc có 745 cơ sở y tế bị đổ trôi, gần 9000 cơ sở bị hư hại. Năm 2019,

lũ lụt ở khu vực miền trung đã gây thiệt hại lớn cho hệ thống y tế. Một số bệnh viện không còn khả năng hoạt động hoặc tạm dừng một số khu vực hoạt động, nhất là hệ thống xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh do bố trí ở tầng 1, lũ vào nhanh, không kịp sơ tán [6].

Bộ công cụ đánh giá bệnh viện an toàn trong thảm họa của WHO ban hành lần đầu năm 2008, cập nhật sửa đổi năm 2015 là cơ sở quan trọng giúp cho các quốc gia áp dụng vào thực tiễn để đánh giá mức độ an toàn của các bệnh viện. Trên thực tế, một số quốc gia áp dụng nguyên bản theo hướng dẫn của WHO, một số quốc gia đã điều chỉnh, bổ sung các tiêu chí cho phù hợp với điều kiện thực tế.

Trên cơ sở tham khảo bộ công cụ của WHO tại Iran, Viện Nghiên cứu Sức khỏe Quốc gia đã xây dựng bộ công cụ đánh giá bệnh viện an toàn trong thảm họa có 3 module chính với 145 tiêu chí. Bộ công cụ này được đánh giá tại bệnh viện công Sosa, Khuzestan, Iran so sánh trong 2 năm 2015 và 2016. Kết quả cho thấy chỉ số an toàn bệnh viện trong năm đầu tiên ở mức thấp, sau khi có các can thiệp đã được nâng lên mức trung bình vào năm thứ hai [10].

Năm 2023, điều tra của Lamine H. và cộng sự trên nhóm đối tượng là các chuyên gia đến từ ba quốc gia (Serbia, Sri Lanka và Indonesia) và có trình độ chuyên môn khác nhau (bác sĩ y khoa, kỹ sư, nhà quy hoạch không gian, v.v.) cho thấy hầu hết đều chọn bộ công cụ của WHO năm 2015 vì tính toàn diện, được WHO ban hành, các tiêu chí cụ thể và cho phép đánh giá chi tiết. Tuy nhiên, các thành viên đều cho rằng bộ công cụ này không dễ sử dụng và khuyến nghị cần có đào tạo sử dụng bộ công cụ và vẫn cần điều chỉnh các tiêu chí

để phù hợp với các bối cảnh khác nhau, mức độ đánh giá cho từng tiêu chí cần rộng hơn thay vì chỉ có 3 mức. Đồng thời, cần có sự hỗ trợ của cơ quan chức năng trong việc tổ chức đánh giá khách quan tại bệnh viện [11].

Năm 2019, Kularatne D. và cộng sự đã đề xuất bổ sung các tiêu chí cụ thể hơn về: Quản lý trong tình trạng khẩn cấp và thảm họa (có đơn vị chuyên môn quản lý, tổ chức khu vực sơ tán riêng cho nhân viên, có cơ chế điều phối nhân lực, diễn tập tình huống khẩn cấp và thảm họa, hệ thống máy tính quản lý hồ sơ bệnh nhân, sơ đồ chỉ dẫn toàn bệnh viện), cấu trúc xây dựng bệnh viện (đảm bảo nhân viên y tế có thể quan sát được bệnh nhân và đủ không gian cho điều trị bệnh nhân nặng, dễ tiếp cận các kho dự trữ) [12].

Ở Việt Nam, số lượng các tiêu chí đánh giá phiên bản 2013 của Bộ Y tế là 307, nhiều hơn so với phiên bản của WHO năm 2008 (145 tiêu chí). Bộ công cụ do chúng tôi xây dựng với 224 tiêu chí, đã giảm hơn so với phiên bản của Bộ Y tế nhưng vẫn nhiều hơn số lượng các tiêu chí của WHO phiên bản 2015. Lý do là phải cụ thể hoá các nội dung phù hợp hơn với điều kiện hoàn cảnh thực tế, đồng thời kế thừa các tiêu chí của bộ công cụ do Bộ Y tế đã ban hành.

Về kết cấu bộ tiêu chí, chúng tôi xây dựng dựa trên cập nhật phiên bản 2015 của WHO, chia làm các nhóm để đảm bảo thống nhất với quốc tế. Để đảm bảo tính kế thừa và thống nhất các thuật ngữ trong ngành y tế, trong bộ tiêu chí này, mức độ đánh giá của các tiêu chí tiếp tục được sử dụng như phiên bản 2013 của Bộ Y tế tuy nhiên từng tiêu chí đã có hướng dẫn chi tiết mức đánh giá. Một số tiêu chí không còn phù hợp với BVQY cũng được điều

chỉnh, ví dụ như tên một số đơn vị trực thuộc, một số chức năng nhiệm vụ...

Về phương pháp đánh giá tổng thể mức độ an toàn của bệnh viện, WHO đưa ra hai phương án cho các quốc gia lựa chọn. Căn cứ vào tình hình thực tiễn chúng tôi đã lựa chọn phương án đánh giá tỷ lệ rủi ro như nhau giữa các cấu thành. Tuy nhiên, các bệnh viện có thể điều chỉnh lựa chọn phương án khác tùy thuộc vào điều kiện cụ thể của bệnh viện trên cơ sở lý giải được lý do lựa chọn.

Về thành phần của tổ đánh giá, trên cơ sở tham khảo hướng dẫn của Bộ Y tế và WHO, chúng tôi đề xuất gồm các chuyên gia trực tiếp quản lý, vận hành bệnh viện, các nhân viên y tế của các khoa phòng chủ chốt, các lực lượng chuyên trách về dược, trang bị, hậu cần, điện nước, đảm bảo phù hợp với khả năng chuyên môn, của các cơ quan chức năng trong BVQY, khả năng huy động các chuyên gia thuộc các lĩnh vực kiến trúc, xây dựng, phòng cháy chữa cháy.

Đối với các bệnh viện, cơ sở y tế có quy mô nhỏ, WHO và tổ chức PAH đã ban hành bộ công cụ riêng với 91 tiêu chí. Theo đó, các bệnh viện có quy mô trung bình khi có số giường bệnh nội trú < 50 giường và bệnh viện có quy mô nhỏ khi có số giường bệnh < 21 giường [13].

Năm 2022, nhóm tác giả Lestari F. và cộng sự đánh giá 11 bệnh viện tuyến đầu tại bốn tỉnh của Indonesia, tức là Jakarta, Yogyakarta, Bắc Sumatra và Tây Java cho thấy các bệnh viện tại Jakarta và Bắc Sumatra được xếp vào loại an toàn cao, còn các bệnh viện ở Tây Java và Yogyakarta được xếp loại trung bình. Kết quả này là cơ sở đề xuất ưu tiên ngân sách và phân bổ nguồn lực cho các bệnh viện tuyến đầu [14].

Hiện nay, ở Việt Nam chưa có bộ công cụ đánh giá cho các bệnh viện quy mô nhỏ và trung bình vì vậy đây là hướng tiếp theo cần triển khai sau khi hoàn thiện và ban hành bộ công cụ đánh giá cho bệnh viện lớn.

Kết quả đánh giá chỉ có giá trị tại thời điểm đánh giá, hơn nữa còn mang tính chủ quan đối với nhiều tiêu chí. Mặt khác, danh sách các tiêu chí của bộ công cụ khá dài và việc đánh giá sẽ mất nhiều thời gian, tùy thuộc vào quy mô của bệnh viện. Đồng thời, cũng đòi hỏi sự trợ giúp của các chuyên gia khác ngoài nhân viên y tế như kết cấu, kỹ thuật, quản lý. Để thành công, việc đánh giá không nên chỉ thực hiện 1 lần mà phải là một quá trình liên tục và được giao cho bộ phận Quản lý Thảm họa hoặc Quản lý Chất lượng và Phòng Kế hoạch của bệnh viện phụ trách.

4. KẾT LUẬN

Bộ công cụ đánh giá bệnh viện quân y an toàn trong thảm họa đã được xây dựng. Nội dung của bộ công cụ gồm 224 tiêu chí, mỗi tiêu chí được đánh giá theo 3 mức: Đạt đầy đủ, đạt chưa đầy đủ và không đạt. Mức độ an toàn của bệnh viện được đánh giá theo 3 mức: Cao, trung bình, thấp dựa trên tổng điểm của tất cả các tiêu chí.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. WHO and PAHO, Hospital Safety Index Guide for Evaluators, 1st ed. World Health Organization, 2008
2. WHO, Hospital Safety Index Guide for Evaluators, 2nd ed. World Health Organization, 2015.
3. Bộ Y tế. Quyết định QĐ 4695/QĐ-BYT của Bộ trưởng Bộ Y tế ngày 21/11/2013 về việc ban hành bộ công cụ đánh giá bệnh viện an toàn trong thảm họa.

4. Cục Quản lý khám chữa bệnh - Bộ Y tế. Hướng dẫn bệnh viện lập kế hoạch ứng phó với tình huống thảm họa và tai nạn thương vong hàng loạt. 2015.
5. Nghị định 79/2014/NĐ-CP Quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy và Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Phòng cháy và chữa cháy.
6. Lê Hồng Dương, Lê Huy Minh. Động đất, sóng thần và những kinh nghiệm của thế giới. *Tạp chí Y học Thảm họa và Bông*. 2010, số 2, tr.15 - 18.
7. Lestari F, Paramitasari D, Kadir A, et al. The Application of Hospital Safety Index for Analyzing Primary Healthcare Center (PHC) Disaster and Emergency Preparedness. *Sustainability*. 2022; 14: 1488.
8. Lamine H, Chebili N, Zedini C. Evaluating the level of disaster preparedness of Tunisian University Hospitals using the Hospital Safety Index: a nationwide cross-sectional study. *Afri Health Sci*. 2022; 22(3): 666-673.
9. Ardalan A, Kandi Keleh M, Saberinia A, et al. 2015 Estimation of Hospitals Safety from Disasters in I.R. Iran: The Results from the Assessment of 421 Hospitals. *PLoS One*. 2016;11: e0161542.
10. Raeisi, A.R., Torabipour, A., Karimi, L. 2018. Evaluating Hospital safety index in Susa public hospital: An action research study. *Bali Medical Journal* 7(2): 457-461.
11. Lamine H, Lamberti-Castronuovo A, Singh, P et al. A Qualitative Study on the Use of the Hospital Safety Index and the Formulation of Recommendations for Future Adaptations. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2023; 20: 4985.
12. Kularatne D, Siriwardana C and Hasalanka H. Evaluating the Applicability of the "Hospital Safety Index Guide" for the Sri Lankan Context. 2019 Moratuwa Engineering Research Conference (MERCon), Moratuwa, Sri Lanka, 2019: 406-411.
13. WHO and PAHO. Medium and small hospitals safety index. World Health Organization, 2015.
14. Lestari F, Paramitasari D, Kadir A., et al The Application of Hospital Safety Index for Analyzing Primary Healthcare Center (PHC) Disaster and Emergency Preparedness. *Sustainability*, 2022; 14: 1488.

ĐÁNH GIÁ NHẬN THỨC VÀ KỸ NĂNG THỰC HÀNH ĐÁP ỨNG Y TẾ VỚI THẢM HOẠI CỦA NHÂN VIÊN CÁC PHÂN ĐỘI QUÂN Y

Lương Trung Hiếu³, Nguyễn Như Lâm^{1,3}, Trần Đình Hùng^{2,3},
Ngô Minh Đức², Hoàng Hải³, Nguyễn Đại², Nguyễn Thành Chung¹,
Lê Quang Thảo¹, Nguyễn Thái Ngọc Minh¹, Nguyễn Tiến Dũng^{1,3}

¹Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác

²Cục Quân y; ³Học viện Quân y

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá nhận thức và kỹ năng thực hành đáp ứng y tế trong thảm họa của thành viên các phân đội quân y.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu được thực hiện trên 333 thành viên của các phân đội quân y của 45 đơn vị. Khảo sát nhận thức được tiến hành bằng bộ câu hỏi tự lượng giá theo thang điểm. Đánh giá kỹ năng thực hành một số cấp cứu thường gặp, kỹ năng phân loại nạn nhân giả định và kỹ năng triển khai các bộ phận của chốt y tế tại hiện trường.

Kết quả: Có 33,03% nhận thức chưa đầy đủ về vị trí, chức trách trong kế hoạch đáp ứng y tế trong thảm họa, 31,03% chưa tự tin thực hiện nhiệm vụ. Có 24,62% không đạt yêu cầu thực hiện các kỹ thuật cấp cứu. Tỷ lệ phân loại đúng theo quy trình START là 48,08%. Mức độ nhận thức về chức trách, nhiệm vụ cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm nam giới, tuổi > 40, đã được tập huấn và có kinh nghiệm đáp ứng y tế trong thảm họa ($p < 0,05$). Trong khi đó, tỷ lệ tự tin chỉ cao hơn đáng kể ở nhóm đã được tập huấn và có kinh nghiệm ($p < 0,05$).

Kết luận: Nhận thức và kỹ năng thực hành của nhân viên quân y các phân đội quân y còn nhiều hạn chế. Cần mở các lớp tập huấn lý thuyết và thực hành để nâng cao khả năng ứng phó với thảm họa.

Từ Khoá: Nhận thức, kỹ năng, đáp ứng y tế với thảm họa

ABSTRACT

Aims: This study evaluated the perception and practical skills for medical response in disasters of members of military medical teams.

Objective and methods: The study was conducted on 333 members of military medical teams from 45 military units. The awareness survey was conducted using a self-

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Tiến Dũng, Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác

Email: ntzung_0350@yahoo.com

Ngày gửi bài: 19/9/2024; Ngày nhận xét: 08/10/2024; Ngày duyệt bài: 26/10/2024

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

assessment questionnaire on a scale. The first aid practical skills, triage skills for simulated victims and deploying medical station at the scene were also evaluated.

Results: 33.03% were not fully aware of their positions and responsibilities in the disaster medical response plan, 31.03% were not confident in performing their duties. There were 24.62% who did not meet the requirements for performing first aid techniques. The triage results according to the START protocol met the requirements of 48.08%. The level of awareness of responsibilities and tasks was statistically significantly higher in the male, age > 40, who had been trained and experience in medical response in disasters ($p < 0.05$). Meanwhile, the confidence rate was only significantly higher in the trained and experienced group ($p < 0.05$).

Conclusion: The awareness and practical skills of military medical team members were still limited. Theoretical and practical training courses should be conducted to improve disaster response capabilities.

Keywords: Perception, skill, medical response to disaster

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nguyên tắc cơ bản trong đáp ứng y tế với thảm họa là theo tuyến, kết hợp quân dân y và phối hợp chặt chẽ liên ngành với phương châm 4 tại chỗ và 3 sẵn sàng. Do vậy, đối với các cơ sở y tế (quân và dân y) việc chủ động, sẵn sàng, thường xuyên nâng cao năng lực đáp ứng y tế với thảm họa là rất cần thiết. Lực lượng quân y hiện nay có mặt tại hầu khắp các tỉnh thành trong cả nước. Lực lượng quân y còn sẵn sàng tham gia cứu trợ y tế trong khu vực ASEAN và quốc tế khi có yêu cầu. Do vậy cần thiết phải nâng cao nhận thức, kiến thức, kỹ năng thực hành để sẵn sàng tham gia có hiệu quả trong đáp ứng y tế với thảm họa trong nước và quốc tế. Mục tiêu của nghiên cứu này nhằm đánh giá nhận thức, kĩ năng thực hành của các thành viên phân đội quân y về đáp ứng y tế trong thảm họa nhằm đề xuất các giải pháp phù hợp nâng cao năng lực cho lực lượng quân y tham gia ứng phó thảm họa.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu tiến cứu trên 333 thành viên của các phân đội quân y (đội phẫu thuật cứu chữa bước đầu, cứu chữa cơ bản) của 45 đơn vị gồm 25 trung đoàn, 11 sư đoàn bộ binh đủ quân của các Quân khu và Quân đoàn và 09 bệnh viện tuyến chiến dịch và chiến lược.

Khảo sát nhận thức được tiến hành theo bộ câu hỏi tự lượng giá theo thang điểm (mức độ đồng ý từ 1 - 10). Nội dung khảo sát bao gồm nhận xét về kế hoạch ứng phó thảm họa của đơn vị; xác định vị trí chức trách, mức độ tự tin của bản thân; nhận xét về các hạn chế thực hành triển khai đáp ứng y tế trong thảm họa; sự cần thiết của diễn tập, nhu cầu và nội dung đào tạo y học thảm họa. Quy ước phân chia mức độ nhận thức theo thang điểm: Cao (8 - 10); Trung bình (5 - 7); Thấp (1 - 4).

Đánh giá kỹ năng thực hành một số cấp cứu thường gặp: Thành viên của các phân đội quân y bốc thăm ngẫu nhiên 1 trong 5 kỹ thuật cấp cứu: Ép tim ngoài lồng ngực,

khai thông đường thở, bóp bóng qua mask, băng vết thương vùng đầu và cố định xương đùi.

Chuyên gia đánh giá sử dụng bảng kiểm để cho điểm, đánh giá đạt hay không đạt. Kỹ năng phân loại được đánh giá thông qua 30 tình huống giả định. Kỹ năng triển khai trạm y tế tại hiện trường được

đánh giá qua xác định các bộ phận của trạm với tình huống giả định là thảm họa sập đổ công trình do lũ quét sau bão (kỹ năng này chỉ đánh giá trên đối tượng là bác sỹ).

Số liệu nghiên cứu được xử lý trên phần mềm Stata 16.0. Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu (n = 333)

Đặc điểm	Phân nhóm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Tuổi		37,96 ± 7,85; Min - Max: 21 - 56	
Giới tính	Nam	324	97,30
	Nữ	09	2,7
Nghề nghiệp	Bác sỹ	81	24,32
	Y sĩ/ Điều dưỡng	252	75,68
Tập huấn	Chưa	293	87,99
	Có	40	12,01
Kinh nghiệm	Chưa	270	81,08
	Có	63	18,92

Nhận xét. Độ tuổi trung bình của các nhân viên quân y là 37,96 ± 7,58, chủ yếu là nam giới (97,30%), bác sỹ chiếm

24,32%. Tỷ lệ thấp đã được tập huấn về ứng phó trong thảm họa (12,01%) và đã từng tham gia ứng phó thảm họa (18,92%).

Bảng 3.2. Kết quả nhận thức về các nội dung (n = 333)

Nội dung	Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Mức độ hoàn thiện của kế hoạch	Thấp	26	7,81
	Trung bình	71	21,32
	Cao	236	70,87
Nắm rõ vị trí, chức trách	Thấp	30	9,01
	Trung bình	80	24,02
	Cao	223	66,97
Tự tin thực hiện chức trách, nhiệm vụ	Thấp	26	7,81
	Trung bình	74	22,22
	Cao	233	69,97

Nội dung	Mức độ	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Hạn chế trong thực hành triển khai đáp ứng y tế với thảm họa	Công tác hiệp đồng	56	16,82
	Chỉ huy điều hành	28	8,41
	Kỹ năng thực hành kỹ thuật y tế	78	23,42
	Kinh nghiệm	93	27,93
	Nguồn lực sẵn có	38	11,41
	Nội dung khác	40	12,01
Thực trạng đào tạo Y học thảm họa	Thấp	239	71,77
	Trung bình	94	20,23
	Cao	0	0
Nhu cầu đào tạo y học thảm họa	Thấp	30	9,01
	Trung bình	45	13,51
	Cao	258	77,48
Sự cần thiết của Diễn tập đáp ứng y tế với thảm họa	Thấp	34	10,21
	Trung bình	31	9,31
	Cao	268	80,48
Nội dung cần đào tạo y học thảm họa	Hệ thống cứu chữa trước bệnh viện	33	9,91
	Xây dựng kế hoạch thu dung	13	3,9
	Kỹ năng cấp cứu nạn nhân thảm họa	106	31,83
	Tổ chức diễn tập	129	38,74
	Nội dung khác	52	15,62

Nhận xét: Hầu hết các thành viên đều cho rằng mức độ hoàn thiện của kế hoạch đáp ứng y tế trong thảm họa của đơn vị là tốt (70,87%). Có 33,03% số thành viên nhận thức chưa đầy đủ về vị trí, chức trách bản thân trong kế hoạch đáp ứng y tế với thảm họa. Còn khoảng gần 30% số nhân viên quân y chưa tự tin thực hiện nhiệm vụ. Các mặt hạn chế chủ yếu là kinh nghiệm triển khai và kỹ năng thực

hành triển khai kỹ thuật y tế với tỷ lệ là 27,93 và 23,42%. Phần lớn (71,77%) đánh giá thấp thực trạng đào tạo y học thảm họa ở nhà trường. Đa số có nhu cầu cao đào tạo, diễn tập về đáp ứng y tế với thảm họa (77,48% và 80,48%). Về nội dung cần đào tạo, tổ chức diễn tập là nội dung được yêu cầu với tỷ lệ cao nhất (38,74%), thứ hai là kỹ năng thực hành cấp cứu nạn nhân (31,83%).

Bảng 3.3. Kỹ năng thực hiện các kĩ thuật cấp cứu (n = 333)

Tên kĩ thuật	Đạt		Không đạt	
	n	Tỷ lệ (%)	n	Tỷ lệ (%)
Ép tim ngoài lồng ngực	64	87,67	9	12,33
Khai thông đường thở	61	69,32	27	30,68
Bóp bóng qua Mask	17	45,95	20	54,05
Băng vết thương vùng đầu	71	84,52	13	15,48
Cố định xương đùi	38	74,51	13	25,49
Tổng	251	75,38	82	24,62

Nhận xét: Trong số 333 nhân viên quân y được đánh giá kỹ năng thực hành các kỹ thuật cấp cứu thường gặp, 82 người chiếm 24,62% không đạt yêu cầu. Trong đó, tỷ lệ không đạt cao nhất là kỹ thuật bóp bóng qua mask (54,05%) và khai thông đường thở (30,68%).

Bảng 3.4. Kỹ năng triển khai chốt y tế và phân loại tại hiện trường

Kỹ năng thực hành	Kết quả đánh giá	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Triển khai chốt y tế tại hiện trường (n = 81)	Triển khai được 1/6 bộ phận*	26	32,10
	Triển khai được 2/6 bộ phận	25	30,86
	Triển khai được 3/6 bộ phận	18	22,22
	Triển khai được 4/6 bộ phận	12	14,81
Phân loại đúng các tình huống (n = 333)	< 50%	73	21,92
	50 - 75%	191	57,35
	> 75 %	69	20,73
	Trung bình (%)	58,48 ± 20,80	

Ghi chú: (*)6 bộ phận: (1): Phân loại; (2): Cấp cứu khẩn cấp (Đỏ); (3): Cấp cứu trì hoãn (Vàng); (4): Chăm sóc và điều trị nạn nhân nhẹ (Xanh); (5): Tập kết tử vong (Đen); (6): Tập kết xe cứu thương.

Nhận xét: Không có thành viên nào triển khai được tất cả các bộ phận của chốt y tế tại hiện trường thảm họa. Tỷ lệ cao nhất là triển khai được 1 bộ phận (32,1%) và 2 bộ phận (30,86%). Tỷ lệ trung bình các tình huống phân loại đúng là 58,48%. Có 21,92% số nhân viên quân y phân loại đúng < 50% số tình huống.

Bảng 3.5. Phân bố mức độ nhận thức với một số yếu tố liên quan

Nội dung	Phân nhóm	Mức độ nhận thức (%)							
		Chức trách, nhiệm vụ				Tự tin			
		Cao	Trung bình	Thấp	p	Cao	Trung bình	Thấp	p
Giới tính	Nữ	33,33	33,33	33,33	0,019	44,44	22,22	33,33	0,014
	Nam	67,90	23,77	8,33		70,68	22,22	7,10	
Tuổi, năm	≤ 40	60,71	29,59	9,69	0,01	65,82	27,55	6,63	0,017
	> 40	75,91	16,06	8,03		75,91	14,60	9,49	
Nghề nghiệp	Bác sỹ	72,84	22,22	4,94	0,26	71,6	25,93	2,47	0,10
	Y sỹ, điều dưỡng	65,08	24,60	10,32		69,44	21,03	9,52	
Tập huấn	Có	85,00	15,00	0	0,02	82,50	15,0	2,5	0,15
	Chưa	64,51	25,26	10,24		68,26	23,21	8,53	
Kinh nghiệm	Có	80,95	17,46	1,59	0,015	82,54	14,29	3,17	0,48
	Chưa	63,70	25,56	10,74		67,04	24,07	8,89	

Nhận xét: Mức độ nhận thức về chức trách, nhiệm vụ cao hơn có ý nghĩa thống kê ở nhóm nam giới, tuổi > 40, đã được tập huấn và có kinh nghiệm đáp ứng y tế trong thăm hoạ ($p < 0,05$). Trong khi đó, tỷ lệ tự tin cao hơn đáng kể chỉ ở nhóm đã được tập huấn và có kinh nghiệm có ($p < 0,05$).

Bảng 3.6. Phân bố kỹ năng thực hành với một số yếu tố liên quan

Nội dung	Phân nhóm	Phân loại đúng (%)	p	Kỹ năng cấp cứu (%)		p
				Đạt	Không đạt	
Giới tính	Nữ	0,59 ± 0,16	0,59	66,67	33,33	0,53
	Nam	0,56 ± 0,19		75,61	24,38	
Tuổi, năm	≤ 40	0,55 ± 0,20	0,15	73,47	26,53	0,33
	> 40	0,57 ± 0,17		78,11	21,89	
Nghề nghiệp	Bác sỹ	0,58 ± 0,17	0,26	74,07	25,93	0,75
	Y sỹ, điều dưỡng	0,55 ± 0,20		75,59	24,21	
Tập huấn	Có	0,56 ± 0,19	0,81	75	25	0,95
	Chưa	0,56 ± 0,19		75,43	24,57	
Kinh nghiệm	Có	0,56 ± 0,17	0,23	82,54	17,46	0,14
	Chưa	0,56 ± 0,20		73,70	26,30	

Nhận xét: Tỷ lệ phân loại đúng nạn nhân giả định theo quy trình START và kỹ năng cấp cứu khác nhau không đáng kể về giới, tuổi, nghề nghiệp, kinh nghiệm tham gia ứng phó thảm họa và đã được tập huấn hay không ($p > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

Nhận thức, thái độ và kỹ năng của nhân viên y tế đóng vai trò rất quan trọng trong đáp ứng y tế với thảm họa. Trên thế giới đã một số nghiên cứu đánh giá sự hiểu biết và mức độ sẵn sàng của nhân viên y tế trong đáp ứng y tế với thảm họa. Kết quả cho thấy ở các mức độ khác nhau giữa các quốc gia, kể cả các nước phát triển và đang phát triển.

Nghiên cứu năm 2020 ở Ethiopia, cho thấy 58,9% nhân viên y tế được phỏng vấn không biết kế hoạch ứng phó thảm họa của bệnh viện, 55% chưa sẵn sàng, 67,5% có kỹ năng thực hành không đầy đủ. Tuổi và nghề nghiệp có ảnh hưởng đáng kể đến kết quả đánh giá [1].

Năm 2016, Labrague LJ và cộng sự đánh giá mức độ nhận thức về khả năng chuẩn bị ứng phó thảm họa của các điều dưỡng ở Philipin cho thấy khoảng 80% điều dưỡng chưa chuẩn bị đầy đủ và không tự tin trong việc ứng phó với thảm họa. Nghiên cứu tại Nhật Bản năm 2016 trên các điều dưỡng tại 6 bệnh viện cũng cho kết quả tương tự, điểm trung bình đạt được về khả năng đáp ứng, mức độ tự tin đạt 2,05/6 điểm [2, 3].

Trong khi đó, nghiên cứu ở Malaysia (2016) đánh giá thái độ và kỹ năng thực hành của các điều dưỡng và chuyên gia y tế khi làm việc tại khoa cấp cứu và cho

thấy những người được hỏi có thái độ tích cực và đủ kiến thức về đáp ứng với thảm họa. Một nghiên cứu khác cũng tại Malaysia, trên đối tượng là 92 bác sĩ cho thấy kiến thức, thái độ và mức độ tự tin đạt khá cao. Những người đã từng tham gia diễn tập đáp ứng y tế với thảm họa có mức độ nhận thức và tự tin cao hơn đáng kể ($p < 0,05$). Tuổi nghề và thời gian làm việc tại khoa cấp cứu cũng là những yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến kiến thức và mức độ tự tin [4, 5].

Năm 2018, Pekez-Pavliško T. và cộng sự nghiên cứu tại Croatia cho thấy 73,8% bác sĩ chưa được tập huấn về ứng phó với thiên tai, thảm họa trong hai năm gần nhất. Các bác sĩ gia đình chưa được chuẩn bị tốt để tham gia vào hệ thống ứng phó khẩn cấp. Các bác sĩ nam đạt điểm cao hơn về mức độ sẵn sàng tham gia hệ thống ứng phó khẩn cấp quốc gia đối với thảm họa, thực hành phân loại nạn nhân thảm họa so với các đồng nghiệp nữ [6].

Madge SN và cộng sự (2004) điều tra trên đối tượng là các bác sĩ tại 11 bệnh viện tại vùng Wessex của nước Anh về khả năng đáp ứng với tình huống tai nạn hàng loạt. Kết quả cho thấy chưa đến 1/3 số bác sĩ đã từng tham gia xử lý tai nạn hàng loạt, 11% đã được tham gia diễn tập đáp ứng y tế với tai nạn hàng loạt và chỉ có 45% số các bác sĩ cảm thấy tự tin khi tham gia đáp ứng y tế với tai nạn hàng loạt [7].

Điều tra của nhóm tác giả Wong K. và cộng sự năm 2006 tại Anh cũng cho thấy có đến 47% số nhân viên y tế không biết về kế hoạch thu dung nạn nhân hàng loạt của bệnh viện. Chỉ có 57% tự tin với vị trí được phân công; 82% số bệnh viện có tiến hành diễn tập trong vòng 5 năm, tuy nhiên

chỉ có 35% số bệnh viện có kế hoạch diễn tập trong 12 tháng tới và có 25% số bệnh viện không triển khai đào tạo về đáp ứng y tế trong thảm họa. Điều tra này cũng chỉ ra các yếu tố làm hạn chế công việc triển khai diễn tập và đào tạo là thiếu kinh phí, thiếu sự phối kết hợp, thiếu kỹ thuật nghiệp vụ. Tình trạng này không khác nhau giữa vùng thủ đô London và phụ cận [8].

Nghiên cứu của King HC và cộng sự năm 2019 cho thấy chỉ có 30% nhân viên quân y của Hoa Kỳ được đào tạo về y học thảm họa trong quá trình học đại học và 13,3% trong quá trình học sau đại học. Kết quả nhận thức và kỹ năng đạt ở mức trung bình và có 6 yếu tố ảnh hưởng độc lập gồm kinh nghiệm tham gia ứng phó thảm họa, đã tham gia diễn tập ứng phó với thảm họa, đã được tập huấn, trình độ học vấn, thâm niên công tác chuyên ngành, và đã tham gia các hoạt động quốc tế [9].

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy còn nhiều hạn chế trong nhận của thành viên các phân đội quân y về đáp ứng y tế với thảm họa. Có 33,03% số thành viên nhận thức chưa đầy đủ về vị trí, chức trách bản thân trong kế hoạch trong kế hoạch đáp ứng y tế trong thảm họa của đơn vị. Còn khoảng gần 30% số nhân viên quân y chưa tự tin thực hiện nhiệm vụ.

Về kỹ năng thực hành, năm 2006, nghiên cứu của Schenker JD và cộng sự đánh giá kết quả phân loại theo quy trình START tại hiện trường trong tình huống diễn tập vụ cháy với 130 nạn nhân, các lực lượng tham gia đã được huấn luyện từ trước tuy nhiên tại thời điểm diễn tập không được tập huấn nhắc lại, kết quả cho thấy tỷ lệ đạt yêu cầu là 78% (phân loại

chính xác), và 62% nếu thay đổi tình huống trên cùng nạn nhân. Một số nghiên cứu trên thế giới cũng cho thấy tỷ lệ phân loại đúng theo quy trình START cũng chỉ đạt 45 - 55% [10]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, kỹ năng phân loại cũng chỉ đạt mức trung bình (58,48%).

Nghiên cứu của chúng tôi cũng chỉ rõ kỹ năng thực hành một số kỹ thuật cấp cứu thường gặp trong thảm họa của các thành viên phân đội quân y còn ở mức độ hạn chế. Đặc biệt là kỹ thuật khai thông đường thở và bóp bóng qua Mask. Đây là các kỹ thuật cơ bản, rất cần thiết để cứu sống tính mạng bệnh nhân.

Do vậy, cần thiết phải có các biện pháp nâng cao nhận thức, tăng cường đào tạo các kỹ năng thực hành cho thành viên của các phân đội quân y, tổ chức diễn tập mô phỏng, diễn tập thực binh ứng phó thảm họa thường xuyên hơn. Điều này phản ánh trung thực về nhu cầu đào tạo, nội dung cần chú trọng đào tạo, sự cần thiết diễn tập của các đối tượng phòng vấn trong nghiên cứu này.

5. KẾT LUẬN

Nhận thức và kỹ năng thực hành của nhân viên quân y các phân đội quân y còn nhiều hạn chế. Có 33,03% nhận thức chưa đầy đủ về vị trí, chức trách trong kế hoạch ứng phó thảm họa, 31,03% chưa tự tin thực hiện nhiệm vụ. Phần lớn chưa có đủ kỹ năng thực hành triển khai trạm cấp cứu, kỹ năng phân loại đạt mức trung bình (58,48%), còn 24,62% không đạt yêu cầu khi thực hiện các kỹ thuật cấp cứu. Cần mở các lớp tập huấn lý thuyết và thực hành để nâng cao khả năng ứng phó với thảm họa.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sheganew Fetene Tassew, Ermias Sisay Chanie, Tekalign Amara Birle et al. Knowledge, attitude, and practice of health professionals working in emergency units towards disaster and emergency preparedness in South Gondar Zone hospitals, Ethiopia, 2020. *Pan African Medical Journal*. 2022; 41(314).
2. Labrague LJ, Yboa BC, McEnroe-Petitte DM, et al. Disaster preparedness in Philippine nurses. *Journal of Nursing Scholarship*. 2016; 48(1):98-105.
3. Oztekin, SD, Larson, EE, Akahoshi M, et al. Japanese nurses' perception of their preparedness for disasters: quantitative survey research on one prefecture in Japan. *Japan Journal of Nursing Science*, 2016;13(3):391-401.
4. Ahayalimudin N, Osman NNS. Disaster management: Emergency nursing and medical personnel's knowledge, attitude and practices of the East Coast region hospitals of Malaysia. *Australas Emerg Nurs J*. 2016; 19(4):203-209.
5. Mustafa, Muhamad Sukri. A survey on knowledge, attitude & confidence level of disaster management among doctors in Terengganu. 2015.
<https://erepo.usm.my/items/ebc5527b-03c3-4a78-ae0c-258aa01de382>
6. Pekez-Pavliško T, Račić M, Jurišić D. A Questionnaire Study on the Attitudes and Previous Experience of Croatian Family Physicians toward their Preparedness for Disaster Management. *Bull Emerg Trauma*. 2018;6(2):162-168.
7. Madge SN, Kersey J, Murray G, Murray JR. Are we training junior doctor to respond to major incident? A survey of doctors in the Wessex region. *Emerg Med J*. 2004; 21: 577 - 579.
8. Wong K, Turner PS, Boppana A et al. Preparation for the next major incident: Are we ready? *Emerg Med J*. 2006;23: 709-712.
9. King HC, Spritzer N, Al-Azzeh N. Perceived Knowledge, Skills, and Preparedness for Disaster Management Among Military Health Care Personnel. *Mil Med*. 2019 Oct 1;184(9-10):e548-e554.
10. Schenker JD, Goldstein S, Braun J et al. Triage accuracy at a multiple casualty incident disaster drill: The Emergency Medical Service, fire department of New York City experience. *Journal of Burn Care and Research*. 2006; 27(5): 570-575.

ĐÁNH GIÁ TÁC DỤNG CỦA DUNG DỊCH ABCS TRÊN MÔ HÌNH GÂY BỎNG SÂU THỰC NGHIỆM

Hồ Trường Giang, Lê Ánh Nguyệt, Nguyễn Văn Điều,
Nguyễn Anh Hoàng, Phạm Ngọc Sơn, Nguyễn Đức Minh, Vũ Thúy Diệp

Học viện Quân y

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát mô hình gây bỏng bằng sức nhiệt trên da chuột cống trắng và đánh giá hiệu quả điều trị bỏng da độ III (theo WHO) trên mô hình thực nghiệm bằng dung dịch ABCS.

Đối tượng và phương pháp: Mô hình gây bỏng da trên chuột cống trắng Wistar được tiến hành bằng cách áp dụng cụ sắt hình trụ với thời gian tiếp xúc lần lượt là: 8 - 10 giây, 18 - 20 giây và 38 - 40 giây. Chuột bỏng độ III được chia thành 03 lô điều trị bằng ABCS, kem SSD 1% và NaCl 0,9%. Theo dõi, đánh giá, thu thập số liệu nghiên cứu về đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng toàn thân và tại chỗ.

Kết quả: Gây bỏng với thời gian tiếp xúc $39 \pm 1,5$ giây tạo vết bỏng độ III là phù hợp để đánh giá hiệu quả điều trị bỏng sâu của ABCS. Điều trị bằng ABCS an toàn, toàn trạng chuột ổn định, xét nghiệm mô bệnh học gan, thận bình thường. Thời gian khỏi hoàn toàn là 28 ± 1 ngày. ABCS có hiệu quả chống viêm, kháng khuẩn tương đương với SSD 1%.

Kết luận: Gây được mô hình bỏng da trên chuột cống trắng bằng cách áp bình trụ inox đựng nước sôi 100°C với thời gian tiếp xúc $39 \pm 1,5$ giây tạo bỏng da độ III (theo WHO). Trên thực nghiệm, ABCS có hiệu quả tốt trong điều trị bỏng độ III, kích thích liền vết thương nhanh, đồng thời có tác dụng kháng các chủng vi khuẩn thường gặp tại vết bỏng.

Từ khóa: ABCS, thực nghiệm, bỏng da

ABSTRACT

Objective: Investigate the model of thermal burns on white rats; evaluate the effectiveness of treating grade III skin burns (according to WHO) on an in vivo model using ABCS solution.

¹Chịu trách nhiệm: Lê Ánh Nguyệt, Học viện Quân y

Email: leanhnguyet@vmmu.edu.vn

Ngày gửi bài: 08/7/2024; Ngày nhận xét: 19/7/2024; Ngày duyệt bài: 26/10/2024

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

Subjects and Methods: The skin burn model on Wistar white rats was conducted by applying a cylindrical iron tool with contact times of 8 - 10 seconds, 18 - 20 seconds and 38 - 40 seconds respectively. Rats with degree III burns were divided into 3 groups treated with ABCS, SSD 1% cream and NaCl 0.9%. Monitor, evaluate, and collect research data on systemic and local clinical and paraclinical characteristics.

Results: Causing burns with a contact time of 39 ± 1.5 seconds to create degree III burns is appropriate to evaluate the effectiveness of ABCS in treating deep burns. Treatment with ABCS was safe, the rats's overall condition was stable, blood tests and liver and kidney histopathology were normal. The time to completely heal third-degree burns is 28 ± 1 day. ABCS has anti-inflammatory and antibacterial effects equivalent to SSD 1% .

Conclusion: A skin burn model on white rats by applying a stainless steel cylinder filled with boiling water at 100°C with a contact time of 39 ± 1.5 seconds to create degree III skin burns (according to WHO). In vivo, ABCS is effective in treating third-degree burns, stimulates rapid wound healing, and has an antibacterial effect against common bacterial strains found in burn wounds.

Keywords: ABCS, in vivo, skin burn

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bỏng là các tổn thương mô tế bào cấp tính gây nên bởi sức nhiệt, hóa chất, điện năng và bức xạ. Đa số các trường hợp bỏng chỉ hạn chế ở da và bỏng do sức nhiệt (như kim loại nóng, nước nóng, chất nóng dính...) là nhóm tác nhân gây bỏng thường gặp nhất [1].

Ngày nay, công tác điều trị bỏng đã đạt được những tiến bộ vượt trội nhờ có sự phối hợp giữa khoa học hiện đại và y học cổ truyền, vừa phát huy ưu thế sẵn có của hoạt chất vừa nâng cao tác dụng ức chế vi khuẩn góp phần nâng cao chất lượng trong công tác điều trị hướng tới đích rút ngắn thời gian điều trị, nâng cao tỷ lệ sống sót, giảm tỷ lệ tử vong, di chứng và tàn phế.

Trên cơ sở đó, dung dịch chăm sóc bỏng chuyên sâu ABCS (Advanced Burn Care Solution, do tập đoàn Vortex Life

Sciences - Mỹ sản xuất), chứa chiết xuất cây An xoa (*Helicteres hirsuta* Lour) đã được chứng minh là có hoạt tính kháng khuẩn và chống ung thư [2], tinh dầu cỏ Xạ hương (*Thymus vulgaris*) có hoạt tính chống viêm, kháng nấm, vi khuẩn, virus chống ô xy hóa mạnh [3]. Để đánh giá hiệu quả điều trị bỏng của một chế phẩm mới, cần đánh giá trên thực nghiệm. Trên thế giới đã có những mô hình gây bỏng sử dụng các loài động vật lớn như: Thỏ, khỉ, heo... Tuy nhiên nhược điểm của động vật lớn là chi phí cao, khó nuôi, khó chăm sóc và khó thao tác [4].

Do đó, để đánh giá hiệu quả điều trị bỏng và tiến tới ứng dụng rộng rãi sản phẩm ABCS trên lâm sàng, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm: Khảo sát mô hình gây bỏng bằng sức nhiệt trên da chuột cống trắng và đánh giá hiệu quả điều trị bỏng da độ III (theo WHO) trên mô hình thực nghiệm bằng dung dịch ABCS.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Dung dịch điều trị bỏng ABCS chứa 0,01% tinh dầu cỏ Xạ hương tinh khiết,

0,02% chiết xuất cây An xoa tinh khiết và nước khoáng thiên nhiên cấu trúc lượng tử, tá dược vừa đủ đóng chai 250ml, đạt tiêu chuẩn cơ sở (TCCS) của nhà sản xuất [5].



Hình 2.1. Dung dịch hỗ trợ điều trị bỏng ABCS (Advanced Burn Care Solution)

- Chuột cống trắng chủng Wistar trưởng thành khỏe mạnh, không phân biệt giới tính, đạt tiêu chuẩn thí nghiệm (trọng lượng trung bình mỗi con 180 - 250g). Động vật được nuôi theo nhóm (6 con/nhóm) trong khay nhựa có nắp lưới (65 x 40 x 20)cm lót mùn cưa, điều kiện nhiệt độ phòng thực nghiệm động vật ở 25°C (± 3°), độ ẩm tương đối 30 - 70%. Ánh sáng được chiếu nhân tạo, theo quy luật 12 giờ sáng, 12 giờ tối; ăn thức ăn tiêu chuẩn, uống nước tự do [6]. Chuột được gây mô hình bỏng da và điều trị bằng ABCS tại Bộ môn Phẫu thuật Thực hành, Thực nghiệm (Học viện Quân y) trong thời gian từ tháng 02/2024 đến tháng 06/2024.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

* Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả, cắt ngang, tiến cứu có đối chứng.

* Cỡ mẫu

Sử dụng công thức tính cỡ mẫu: $n = DF/k + 1$ [7],

Trong đó: DF là bậc tự do, k: số nhóm thực hiện lấy đặc điểm nghiên cứu, n: số mẫu mỗi nhóm.

Từ đó dựa theo hệ thống tệp phân tán (DFs - Depth First Search), có số lượng động vật nghiên cứu là $10/k + 1 \leq n \leq 20/k + 1$. Áp dụng $k = 3$, lấy $n = 6$.

- Với mục tiêu 1, chọn cỡ mẫu là 18 chuột, phân chia thành 3 lô, gồm:

+ Lô W1 (6 con): Gây bỏng da với thời gian tiếp xúc dụng cụ gây bỏng 8 - 10 giây.

+ Lô W2 (6 con): Gây bỏng da với thời gian tiếp xúc dụng cụ gây bỏng 18 - 20 giây.

+ Lô W3 (6 con): Gây bỏng da với thời gian tiếp xúc dụng cụ gây bỏng 38 - 40 giây.

- Với mục tiêu 2, chọn cỡ mẫu là 18 chuột, phân chia thành 3 lô, gồm:

+ Lô T1 (6 con): Gây bỏng da độ III, điều trị bằng đắp gạc tẩm dung dịch ABCS.

+ Lô T2 (6 con): Gây bỏng da độ III, điều trị bằng đắp gạc tẩm kem SSD 1%.

+ Lô T3 (6 con): Gây bỏng da độ III, điều trị bằng đắp gạc tẩm nước muối sinh lý (NMSL).

* Quy trình nghiên cứu

- Quy trình gây bỏng da trên chuột *cống trắng*: Dựa theo phương pháp kinh điển của Hladovec J. (1961) do Nguyễn Thành Chung mô tả [8], sử dụng dụng cụ gây bỏng tự thiết kế bằng inox hình trụ (có tay cầm) chiều cao 20cm, đáy hình tròn phẳng, đường kính 2cm (tương đương với diện tích mỗi bên 3,14cm²).



Hình 2.2. Dụng cụ gây bỏng và cách gây bỏng da chuột

+ Bước 1: Chuột được gây mê bằng cách tiêm bắp Ketamine và Xylazine với liều lượng 60mg Ketamine + 8mg Xylazine/kg cân nặng.

+ Bước 2: Đun nóng dụng cụ trong nồi nước sôi 100°C trong 5 phút, rót nước sôi đến độ cao 10cm, đặt quả cân 1kg lên dụng cụ và áp đáy dụng cụ đựng nước sôi gây bỏng vào bề mặt da lưng 2 bên cột sống của chuột (thời gian tùy theo các

lô nghiên cứu). Như vậy, mỗi chuột có 2 vết bỏng.

+ Bước 3: Tất cả chuột sau gây bỏng được đánh số thứ tự, lập phiếu theo dõi toàn trạng và tại chỗ tổn thương.

- Quy trình điều trị vết bỏng: Chuột được điều trị ngay sau khi gây bỏng độ III bằng cách đắp gạc tẩm thuốc ABCS/SSD1%/ NaCl 0,9% lên vết bỏng, băng kín bằng 1 lớp gạc sạch phủ trên và opsite

chống thấm nước để duy trì độ ẩm của gạc. Dùng băng dính to bản cố định thêm để tránh động vật cắn hoặc tụt băng. Thay băng hàng ngày.

*** Chỉ tiêu nghiên cứu**

- Khảo sát mô hình gây bỏng:

+ Tỷ lệ sống sót sau khi gây bỏng (theo dõi trong vòng 30 ngày).

+ Diện tích tổn thương (mm²): Chụp ảnh vết bỏng ngay sau khi gây bỏng (với thước chuẩn (cm) Askina®, B. Braun) và phân tích bằng phần mềm Image J 1.8.0.

+ Các biến đổi trên da sau khi gây bỏng và sau 24 giờ (ban đỏ, nốt phỏng, hoại tử...)

+ Mô bệnh học da vùng tổn thương: Bệnh phẩm được lấy bằng dụng cụ sinh thiết (biopsy punch), xét nghiệm thực hiện tại Khoa Giải phẫu bệnh - Pháp y (Bệnh viện Quân y 103). Độ sâu tổn thương bỏng được đánh giá dựa theo phân độ bỏng của WHO (ICD-10) gồm 3 độ [1]: Độ I (Bỏng nông): Viêm cấp độ da do bỏng, tổn thương lớp nông biểu bì. Độ II (Bỏng nông): Tổn thương bỏng đến lớp lưới của chân bì. Độ III (Bỏng sâu): Bỏng toàn bộ các lớp của da.

- Đánh giá hiệu quả điều trị bỏng da độ III của ABCS:

+ Toàn thân: Tỷ lệ sống sót. Toàn trạng, hoạt động, ăn uống, trọng lượng cơ thể... Giải phẫu bệnh gan, thận của chuột khi kết thúc nghiên cứu (ngày chuột khỏi bỏng hoàn toàn).

+ Tại chỗ:

- Diễn biến lâm sàng đại thể tổn thương: Tiết dịch, phù nề, biểu mô hóa, mọc lông, tạo sẹo...

- Tốc độ liền vết thương (mm²/ngày): Diện tích tổn thương ban đầu - diện tích tổn thương ngày thứ x (mm²)/ số ngày. Lấy giá trị trung bình ở thời điểm ngày thứ 14 [7].

- Thời gian điều trị khỏi: từ khi gây mô hình đến khi khỏi hoàn toàn.

- Xét nghiệm vi sinh vật: Lấy dịch mủ tại chỗ vết bỏng, cấy khuẩn và định danh vi khuẩn (nếu có) ở các thời điểm nghiên cứu: Ngày thứ 3, 7, 14. Xét nghiệm được thực hiện tại Khoa Cận lâm sàng (Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác).

2.3. Xử lý số liệu

Thu thập số liệu theo mẫu biểu thống nhất, tổng hợp và phân tích kết quả sử dụng phần mềm SPSS 26.0. Dữ liệu số được trình bày dưới dạng trung bình ± độ lệch chuẩn. So sánh giá trị trung bình của từng nhóm bằng kiểm định ANOVA một chiều nếu dữ liệu của mỗi nhóm có phân phối chuẩn và có phương sai bằng nhau. Nếu phân phối không chuẩn, sử dụng test Kruskal Wallis-Mann Whitney U phi tham số. Giá trị p < 0,05 được coi là có ý nghĩa thống kê.

3. KẾT QUẢ

3.1. Kết quả khảo sát mô hình gây bỏng thực nghiệm

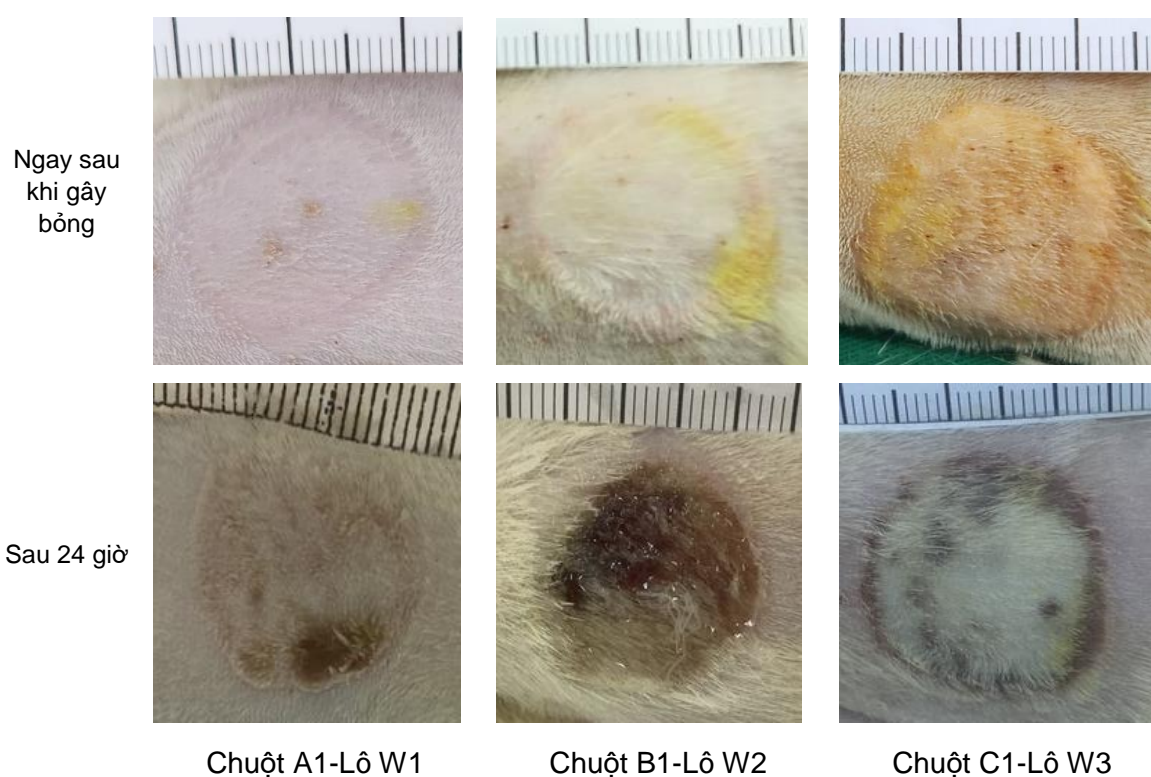
- Tỷ lệ sống sót sau khi gây bỏng là 100% ở cả 3 lô thí nghiệm.

Bảng 3.1: Thời gian gây bỏng và diện tích tổn thương trên da chuột ở các lô thí nghiệm

Đặc điểm	Lô W1 (n = 12*)	Lô W2 (n = 12)	Lô W3 (n = 12)	p
Thời gian gây bỏng trung bình (s)	9,11 ± 1,45	19,23 ± 0,39	39,14 ± 1,46	p < 0,05
Diện tích da bỏng trung bình (mm ²)	312,46 ± 51,43	315,23 ± 12,89	318,01 ± 33,03	p > 0,05

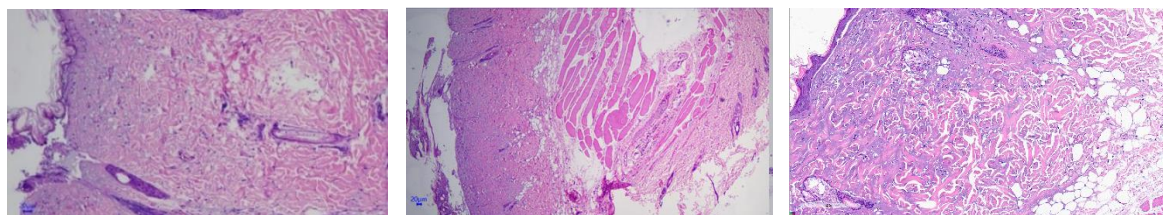
* Mỗi lô có 6 con chuột, mỗi chuột có 2 vết bỏng trên lưng nên n = 12

- **Nhận xét:** Diện tích tổn thương bỏng da chuột trung bình ở 3 lô thí nghiệm không có sự khác biệt (p > 0,05).

**Hình 3.1. Biến đổi vùng da tổn thương ngay sau khi gây bỏng và sau 24 giờ**

- **Nhận xét:** Quan sát ngay sau khi gây bỏng, vùng da bị tổn thương có ranh giới quanh đỏ, ở giữa chuyển màu trắng, phân biệt rõ so với vùng da lành. Sau 24 giờ, da bỏng ở chuột lô W1 biểu hiện ban đỏ, nề, có thể thấy lớp nông của thượng bì bong

ra, phù hợp với bỏng độ I. Da chuột lô W2 có phỏng, đáy hồng ướt, thấm dịch xuất tiết, tương ứng triệu chứng bỏng độ II. Da chuột lô W3 xuất hiện hoại tử màu trắng bệch, xung quanh viền da màu đỏ, nề, tương ứng triệu chứng bỏng độ III.



Chuột A1 - Lô W1

Da có lớp biểu bì bị hoại tử, lớp chân bì còn nguyên vẹn. Bỏng độ I.

Chuột B1 - Lô W2

Da có lớp thượng bì bị bong tróc. Lớp nhú chân bì bị hoại tử đông nhưng còn các nang lông tuyến bã. Bỏng độ II.

Chuột C1 - Lô W3

Hình ảnh mất toàn bộ cấu trúc các lớp của da, bề mặt da bị hoại tử khô. Bỏng độ III.

Hình 3.2. Hình ảnh mô bệnh học của da tổn thương bỏng ở 3 lô chuột thí nghiệm

3.2. Kết quả đánh giá hiệu quả điều trị bỏng da độ III của ABCS

* Toàn thân

Bảng 3.2. Đặc điểm toàn thân của chuột trong quá trình điều trị

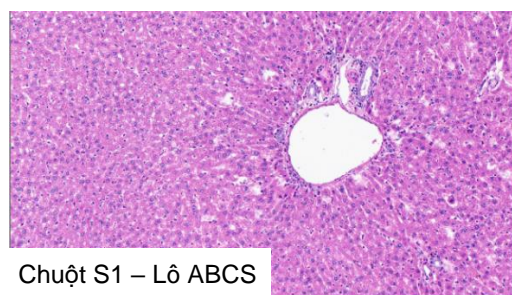
Lô thí nghiệm	Sống	Trọng lượng (g)	Nhiệt độ (°C)	Vận động	Đáp ứng với kích thích	Lông	Ăn uống	Phân
Lô ABCS (n = 6)	BT	N1: 220,4 ± 11,9 N14: 229 ± 11,5 N28: 240 ± 10,6	N1: 36,5 ± 0,4 N14: 36,6 ± 0,3 N28: 36,4 ± 0,2	BT	BT	BT	BT	BT
Lô SSD (n = 6)	BT	N1: 218,5 ± 14,9 N14: 228 ± 13,6 N28: 240 ± 12,2	N1: 36,4 ± 0,5 N14: 36,6 ± 0,2 N28: 36,3 ± 0,4	BT	BT	BT	BT	BT
Lô NMSL (n = 6)	BT	N1: 219,0 ± 13,7 N14: 230 ± 14,3 N28: 244 ± 21,6	N1: 36,5 ± 0,15 N14: 36,6 ± 0,15 N28: 36,4 ± 0,15	BT	BT	BT	BT	BT

*BT: Bình thường

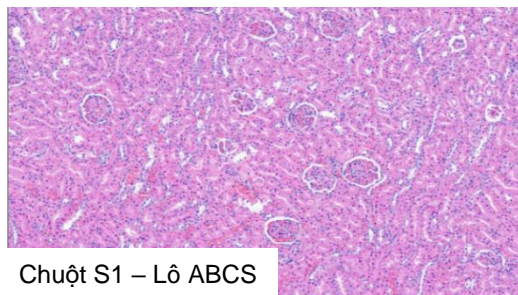
- **Nhận xét:** Trong quá trình thí nghiệm, chuột ở các lô đều sống 100%, toàn trạng, nhiệt độ, vận động, đáp ứng với kích thích, ăn uống, đại tiện của chuột bình thường. Trọng lượng trung bình của chuột ở cả 3 lô đều tăng nhẹ khi kết thúc thí nghiệm và không có sự khác biệt ở

các thời điểm ngày thứ 1, ngày thứ 14 và ngày thứ 28 ($p > 0,05$).

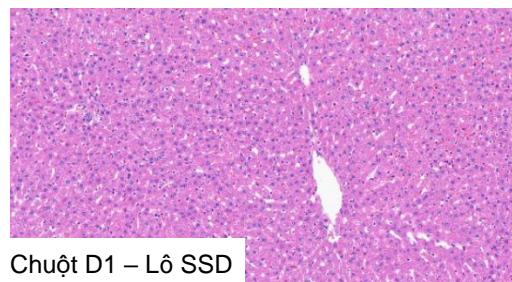
- Xét nghiệm giải phẫu bệnh gan, thận sau điều trị: 100% chuột có nhu mô gan, thận bình thường ở cả 3 lô điều trị với ABCS, SSD 1% và nước muối sinh lý.



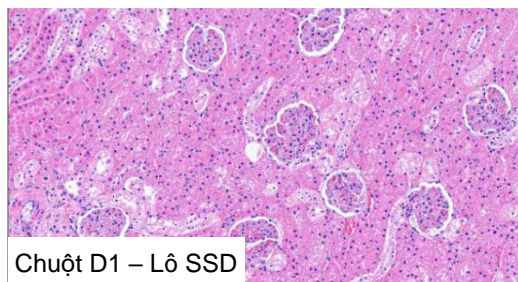
Chuột S1 – Lô ABCS



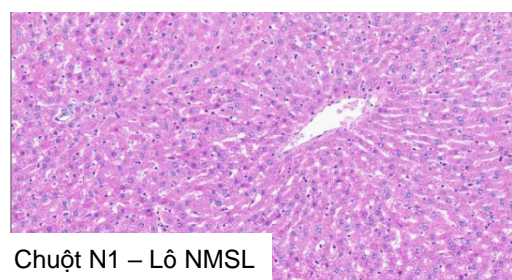
Chuột S1 – Lô ABCS



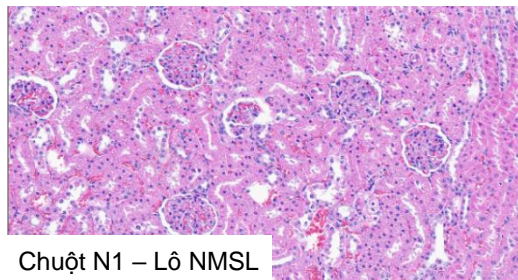
Chuột D1 – Lô SSD



Chuột D1 – Lô SSD



Chuột N1 – Lô NMSL



Chuột N1 – Lô NMSL

Ở 100% chuột cả 3 lô thấy: Nhu mô gan bình thường. Các tế bào gan sắp xếp thành dải, thành bè, giữa chúng có xoang mạch. Các tế bào gan không bị thoái hóa.

Ở 100% chuột cả 3 lô thấy: Nhu mô thận bình thường, vỏ thận có các cầu thận, các ống thận và các mạch máu giữa các ống thận. Các tế bào biểu mô ống thận không bị thoái hóa.

Hình 3.3. Hình ảnh mô bệnh học gan, thận của chuột ở các lô sau điều trị

Bảng 3.3. Diễn biến lâm sàng tại chỗ tổn thương bỏng trong quá trình điều trị

Thời gian	Diễn biến lâm sàng		
	Lô ABCS (n = 12)	Lô SSD (n = 12)	Lô NMSL (n = 12)
Ngày 1	Tổn thương bỏng màu trắng đục, hoại tử, phù nề, ranh giới rõ	Tổn thương bỏng màu trắng đục, hoại tử, phù nề, ranh giới rõ.	Tổn thương bỏng màu trắng đục, hoại tử, phù nề, ranh giới rõ.
Ngày 7	Vết bỏng khô hơn, viêm nề giảm. Có 4/12 vết bỏng chuyển hoại tử ướt, dịch mủ vừa. Có 8/12 vết bỏng tiến triển viêm nề ít, dịch mủ ít, sạch. Đường ranh giới khá rõ giữa vết bỏng và mô lành, biểu mô bờ mép vết thương có khoảng 0,3 - 0,5cm.	Vết bỏng viêm nề, mủ và dịch xuất tiết nhiều. Ranh giới giữa vết bỏng và mô lành rõ. Biểu mô bờ mép vết thương có (khoảng 0,3 - 0,5 cm).	Tổn thương bỏng viêm nề mạnh, tấy đỏ rõ rệt. Dịch mủ nhiều, bờ vết bỏng gồ ghề. Ranh giới giữa vết bỏng và da lành rõ.

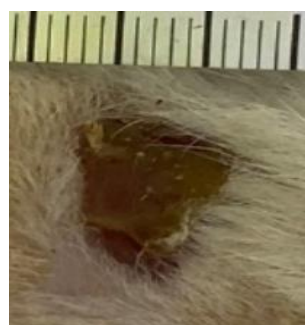
Thời gian	Diễn biến lâm sàng		
	Lô ABCS (n = 12)	Lô SSD (n = 12)	Lô NMSL (n = 12)
Ngày 14	Tổn thương khô, viêm giảm nhiều. Vết bỏng còn dịch mủ, xuất tiết nhưng giảm rõ rệt. Hoại tử khô dần. Giữa vết bỏng và mô lành có đường ranh giới rõ. Diện tích bỏng thu hẹp đáng kể, biểu mô hóa xung quanh 0,5 - 1 cm.	Vết bỏng đang viêm mủ và rụng hoại tử. Viêm nề, tấy đỏ giảm nhiều so với nhóm điều trị bằng nước muối sinh lý 0,9%. Còn dịch mủ, bề mặt vết bỏng khá phẳng, xen kẽ một số vùng khô sạch. Hoại tử xen lẫn khô và ướt, phần hoại tử rụng để lộ mô hạt. Ranh giới giữa vết bỏng và mô lành rõ. Diện tích vết bỏng thu hẹp.	Vết thương dịch mủ, xuất tiết còn. Hoại tử chuyển ướt và khô xen lẫn. Một số đã rụng hoại tử. Viêm nề, tấy đỏ nặng, hoại tử ướt là chủ yếu, tiết dịch, một số vết có loét, viêm mủ và xen kẽ vùng khô, tình trạng nhiễm khuẩn nhiều. Diện tích vết bỏng thu hẹp, biểu mô hóa bờ mép chưa đáng kể.
Ngày 28	Diện tích vết bỏng thu hẹp, 6/12 vết khô, 6/12 vết liền chưa hoàn toàn.	Diện tích bỏng thu hẹp, 7/12 vết khô, 5/12 vết liền chưa hoàn toàn. Còn 1/12 vết còn ướt có dịch, diện tích bỏng thu hẹp rõ rệt.	Diện tích bỏng thu hẹp hơn, còn 8/12 vết bỏng còn mủ, chảy dịch viêm. Biểu mô hóa chậm.



Chuột S1- Lô SSD



Chuột D1- Lô ABCS



Chuột N1- Lô NMSL

Hình 3.4. Kết quả sau điều trị vào thời điểm ngày thứ 28 ở các lô

Nhận xét: Ngày thứ 28, quan sát hình thái đại thể tổn thương bỏng thấy ở lô NMSL diện tích bỏng thu hẹp chậm hơn so với lô điều trị SSD và ABCS.

Bảng 3.4. Tốc độ biểu mô hóa và thời gian khỏi hoàn toàn

	Lô SSD (n = 12)	Lô ABCS (n = 12)	Lô NMSL (n = 12)	p
Tốc độ liền vết thương (mm ² /ngày)	11,58 ± 4,12	11,33 ± 2,76	6,07 ± 2,58	p ₁₋₂ > 0,05 p ₁₋₃ < 0,05 p ₂₋₃ < 0,05
Thời gian khỏi hoàn toàn (ngày)	29 ± 1,89 ngày	28 ± 0,78 ngày	37 ± 0,79 ngày	p ₁₋₂ > 0,05 p ₁₋₃ < 0,05 p ₂₋₃ < 0,05

Nhận xét: Tốc độ liền vết thương ở các lô điều trị ABCS và SSD không có sự khác biệt ($p > 0,05$), và nhanh hơn so với nhóm điều trị bằng đắp nước muối sinh lý (có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$). Thời gian khỏi hoàn toàn của lô ABCS và SSD (khoảng 28 - 30 ngày) ngắn hơn đáng kể so với lô điều trị NaCl 0,9% ($p < 0,05$).

Bảng 3.5. Tỷ lệ % cấy khuẩn dương tính và các chủng vi khuẩn tại chỗ vết bỏng

Lô	T/g	Tỷ lệ cấy khuẩn (+)	p	Tỷ lệ các chủng vi khuẩn
Lô SSD (n=12)	N3	66,67% (8/12)	- Ngày 3: $p_{1-2} > 0,05$; $p_{1-3} < 0,05$; $p_{2-3} < 0,05$	<i>S.aureus</i> : 3/12; <i>P.aeruginosa</i> : 4/12; <i>S.hyicus</i> : 1/12
	N7	41,67% (5/12)		<i>S.aureus</i> : 2/12; <i>P.aeruginosa</i> : 2/12; <i>S.hyicus</i> : 1/12
	N14	33,33% (4/12)		<i>S.aureus</i> : 2/12; <i>P.aeruginosa</i> : 1/12; <i>S.hyicus</i> : 1/12
Lô ABCS (n=12)	N3	58,33% (7/12)	- Ngày 7: $p_{1-2} > 0,05$; $p_{1-3} < 0,05$; $p_{2-3} < 0,05$ -	<i>S.aureus</i> : 2/12; <i>P.aeruginosa</i> : 4/12; <i>S.xylosus</i> : 1/12
	N7	41,67% (5/12)		<i>S.aureus</i> : 2/12; <i>P.aeruginosa</i> : 2/12; <i>S.xylosus</i> : 1/12
	N14	25% (3/12)		<i>S.aureus</i> : 2/12; <i>P.aeruginosa</i> : 1/12
Lô NMSL (n=12)	N3	91,67% (11/12)	- Ngày 14: $p_{1-2} > 0,05$; $p_{1-3} < 0,05$; $p_{2-3} < 0,05$	<i>S.aureus</i> : 3/12; <i>P.aeruginosa</i> : 4/12; <i>P.hauseri</i> : 1/12; <i>S.xylosus</i> : 1/12; <i>Enterobacter</i> : 2/12
	N7	100% (12/12)		<i>S.aureus</i> : 3/12; <i>P.aeruginosa</i> : 4/12; <i>P.hauseri</i> : 1/12; <i>S.xylosus</i> : 1/12; <i>S.hyicus</i> : 1/12; <i>Enterobacter</i> : 2/12
	N14	83,33% (10/12)		<i>S.aureus</i> : 3/12; <i>P.aeruginosa</i> : 1/12; <i>P.hauseri</i> : 1/12; <i>S.xylosus</i> : 1/12; <i>S.hyicus</i> : 1/12; <i>Enterobacter</i> : 1/12

Nhận xét: Tỷ lệ vết bỏng mọc vi khuẩn ở nhóm điều trị ABCS và SSD 1% thấp hơn hẳn so với nhóm nhóm NaCl 0,9%, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Trong tất cả các nhóm, vi khuẩn *S. aureus* có số lần mọc nhiều nhất (34,88%), tiếp đến là *P. aeruginosa* (33,72%), và các vi khuẩn khác: *P.hauseri*; *S.hyicus*, *S.xylosus*, *S.sciuri*; *Enterobacter*. Ngày thứ 14, ở tất cả các lô điều trị ABCS, số vết thương mọc các loại vi khuẩn đều thấp hơn so với ngày thứ 3, 7 và so với lô điều trị NMSL. Khả năng diệt khuẩn của ABCS và SSD là tương đương ($p > 0,05$).

4. BÀN LUẬN

4.1. Bàn luận về mô hình gây bỏng thực nghiệm

Trên thực tế, bỏng nhiệt là loại bỏng thường gặp nhất trong lao động sản xuất và sinh hoạt, chiếm 80% tổng số trường hợp bị bỏng [1]. Đây là cơ sở để chúng tôi quyết định lựa chọn gây bỏng trên thực nghiệm bằng sức nhiệt. Ngoài ra, dụng cụ gây bỏng của chúng tôi được thiết kế dựa vào nghiên cứu của các tác giả Huỳnh Lê Nhật Nam (2016), Nguyễn Thành Chung (2021) [8]. Đây là loại bình trụ đơn giản, bằng nguyên vật liệu dễ tìm, giá thành rẻ

và có thể thay đổi kích thước và áp dụng trên nhiều loài động vật khác như: lợn, thỏ, chuột nhắt... Tuy nhiên, chúng tôi lựa chọn đối tượng nghiên cứu là chuột cống Wistar để gây mô hình vì chúng có giá rẻ, sức khỏe tốt, khả năng thích nghi cao và tái sinh sản nhanh [5].

Về thời gian gây bỏng, các tác giả lựa chọn thời gian 30 giây để gây bỏng độ III, tuy nhiên do sử dụng hệ thống phân loại độ sâu bỏng khác nhau như: cách phân loại của Lê Thế Trung (5 độ), phân loại của Liên Xô cũ (4 độ),... nên chưa thống nhất [8], [9], [10].

Trong nghiên cứu này, chúng tôi lựa chọn cách phân loại độ sâu bỏng theo WHO, phù hợp với xu thế mới nhất trong điều trị lâm sàng. Qua khảo sát với thời gian gây bỏng khác nhau, chúng tôi đi đến kết luận: thời gian tiếp xúc dụng cụ gây bỏng khoảng 40 giây là phù hợp để gây bỏng độ III (theo WHO). Tổn thương bỏng gây ra ở mức độ bỏng độ III là phù hợp để đánh giá hiệu quả điều trị bỏng sâu của chế phẩm vì nếu tổn thương bỏng quá nhẹ, không đủ độ sâu sẽ khó xác định được sự khác biệt về hiệu quả điều trị giữa giả dược và các loại dược phẩm. Bên cạnh đó, mức độ bỏng nông nên tốc độ lành tổn thương bỏng và hình thái khi phục hồi gần như tương đương nhau ở tất cả các lô [10].

4.2. Bàn luận về hiệu quả điều trị bỏng độ III của dung dịch ABCS

Ngay sau khi bị bỏng, cơ thể khởi đầu giai đoạn viêm cấp với các đáp ứng tuần hoàn và hệ đông máu, đáp ứng tế bào và thể dịch. Tùy theo diện tích và độ sâu, giai đoạn viêm cấp có thể kéo dài 3 - 7 ngày hoặc hơn, phụ thuộc vào phác đồ điều trị và sức đề kháng của bệnh nhân [1]. Theo dõi quá trình điều trị chúng tôi không ghi nhận bất cứ biểu hiện dị ứng, hay rối loạn

bất thường toàn thân hoặc cơ quan khác. Ngoài ra, giải phẫu bệnh gan, thận chuột sau điều trị thấy nhu mô gan, thận bình thường. Kết quả này chứng tỏ tính an toàn của dung dịch hỗ trợ chăm sóc bỏng ABCS với toàn thân, tương tự trong nghiên cứu các loại thuốc điều trị bỏng khác như: Ceri Nitrate [8], gel nano Berberin [9], cao xoa lá thuốc bỏng [10]...

Kết quả nghiên cứu cho thấy ABCS có tác dụng điều trị tốt đối với bỏng da độ III, ABCS làm liền các tổn thương bỏng tương đương so với lô chứng dương điều trị bằng SSD 1% và nhanh hơn lô mô hình chỉ điều trị bằng NaCl 0,9%, thể hiện rõ khi so sánh diễn biến lâm sàng tại chỗ tổn thương, tốc độ liền vết thương ở các thời điểm. Thời gian khỏi hoàn toàn ở các lô ABCS, SSD 1% là tương đương (khoảng 28 - 30 ngày); ngắn hơn hẳn so với lô NMSL ($37 \pm 0,79$ ngày) ($p < 0,05$). Trong nghiên cứu của chúng tôi, cấy khuẩn vết bỏng cho thấy vi khuẩn hay gặp nhất là *S. aureus* (34,88%), *P. aeruginosa* (33,72%) phù hợp với các nghiên cứu của các tác giả khác [8 - 11]. Bên cạnh tác dụng chống viêm, kích thích liền vết thương bỏng tốt, kết quả nghiên cứu cũng chứng minh ABCS có tác dụng chống nhiễm khuẩn tốt, tương đương với SSD 1% ($p < 0,05$).

Tác dụng chống viêm, kháng khuẩn của ABCS có được do thành phần chiết xuất các loại dược liệu thiên nhiên: Cây An xoa, cỏ Xạ hương. Các hợp chất tìm thấy trong cây An xoa bao gồm: Saponin, Flavonoid, Alcoloid, nhiều enzyme và các nguyên tố vi lượng. Các phần giàu Saponin từ lá và thân cây An xoa cho thấy hoạt tính kháng khuẩn cao nhất đối với *E. coli* (giá trị MIC lần lượt là 2,50 và 5,00mg/mL). Chất alcoloid được biết đến có tác dụng chống tế bào ung thư, ngăn cản và kìm hãm sự phát triển của khối u ác tính. Còn flavonoid

đóng vai trò quan trọng trong kháng ô xy hóa, bảo vệ sự tổn hại của tế bào, đồng thời giúp ngăn chặn hoạt động của các gốc tự do gây bệnh [2].

Bên cạnh đó, tinh dầu cỏ Xạ hương cũng có khả năng chống viêm, kháng nấm, vi khuẩn, virus. Theo nghiên cứu của Matteo Micucci (2020), tinh dầu cỏ Xạ hương hoạt tính kháng khuẩn chống lại các chủng khác nhau (*Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Salmonella Thyphimurium*, *Candida albicans*). Chất flavonoid trong loại dược liệu này cũng là một chất chống ô xy hóa mạnh, có khả năng ngăn ngừa tế bào gốc tự do hoạt động [3].

Các thành phần kể trên của ABCS còn giúp thúc đẩy quá trình liền vết thương nhanh với các mức độ vết thương do bỏng nhiệt và ít để lại sẹo. Chúng tôi hy vọng đây là tiền đề để có thêm các nghiên cứu thực nghiệm với chế phẩm chứa hàm lượng dịch chiết cây An xoa, cỏ Xạ hương cao hơn, so sánh các dạng bào chế khác như: Lotion, cream, polyesteramid nhằm tìm ra chế phẩm mang lại hiệu quả trị bỏng nhanh hơn các nghiên cứu hiện tại. Hơn nữa, đây cũng là cơ sở để mở rộng nghiên cứu trên các loại bỏng do nguyên nhân khác; và phát triển nghiên cứu trên tổn thương bỏng tại các bệnh viện có điều trị bỏng.

5. KẾT LUẬN

Gây được mô hình bỏng da trên chuột cống trắng bằng cách áp bình trụ inox đựng nước sôi 100°C với thời gian tiếp xúc 39 ± 1,5 giây tạo bỏng da độ III (theo WHO). Trên thực nghiệm, ABCS có hiệu quả trong điều trị bỏng độ III, kích thích liền vết thương nhanh, đồng thời có tác dụng kháng các chủng vi khuẩn thường gặp tại vết bỏng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Gia Tiến (2020), *Giáo trình Bỏng*, Nhà xuất bản Quân đội Nhân dân, Hà Nội, tr.13-29, 126-152.
2. Hong Ngoc Thuy Pham, Jennette A Sakoff, Danielle R Bond, et al, *In vitro antibacterial and anticancer properties of Helicteres hirsuta Lour. Leaf and stem extracts and their fractions*, Molecular Biology Reports, 2018 Dec; 45(6):2125-2133. DOI: 10.1007/s11033-018-4370-x.
3. Matteo Micucci, Michele Protti, Rita Aldini, et al, *Thymus vulgaris L. Essential Oil Solid Formulation: Chemical Profile and Spasmolytic and Antimicrobial Effects*, Biomolecules, 2020 Jun 4;10(6):860. DOI: 10.3390/biom10060860.
4. A Abdullahi, Amini-Nik S, Jeschke MG, *Animal models in burn research*, Cell Mol. Life Sci., 2014, 71(17), pp. 3241-3255.
5. <http://www.vortexls.com/About-us.aspx>
6. Makowska IJ, Weary DM. *A Good Life for Laboratory Rodents?* ILAR Journal, 2021 Sep 24;60(3):373-388. doi: 10.1093/ilar/ilaa001. PMID: 32311030.
7. Arifin WN., Zahiruddin WM. *Sample Size Calculation in Animal Studies Using Resource Equation Approach*. Malays J Med Sci, 2017, 24(5):101-105.
8. Nguyễn Thành Chung, Nguyễn Ngọc Tuấn, Đỗ Lương Tuấn và cộng sự, *Hiệu quả điều trị tại chỗ của Gel Ceri Nitrate trên vết bỏng thực nghiệm*, Tạp chí Y Dược học Quân sự, 2021 (1), tr.113-125.
9. Nguyễn Ngọc Tuấn, Lê Quốc Chiêu, Ngô Ngọc Hà, *Nghiên cứu tác dụng điều trị vết thương thực nghiệm của gel nano Berberin trên lâm sàng*, Tạp chí Y học Thảm họa và Bỏng, 2022 (3), tr.22-36.
10. Võ Thanh Vy, Trần Thị Anh, Nguyễn Đỗ Hồng Ngân và cộng sự, *Đánh giá độc tính tại chỗ và khả năng làm lành tổn thương bỏng của cao xoa lá thuốc bỏng Kalanchoe Pinnata (Lam) Pers trên mô hình gây bỏng thực nghiệm ở chuột nhắt trắng*, Tạp chí Y Dược học Cần Thơ, 2022 (49), tr.198-206.
11. Trần Thanh Tùng, Phạm Thị Vân Anh, Nguyễn Trọng Thông và cộng sự, *Tác dụng kháng khuẩn của loxain trên invitro và điều trị bỏng trên mô hình bỏng ở chuột cống trắng*, Tạp chí Nghiên cứu Y học, 2017, 107 (2) , tr.7-9

ĐÁNH GIÁ TÁC DỤNG CỦA Ô XY CAO ÁP TRÊN VẬT DA THỰC NGHIỆM

Bùi Thanh Lợi¹, Nguyễn Tiến Dũng¹, Nguyễn Văn Toàn²,
Trịnh Thị Thanh Tú¹, Nguyễn Hồng Phong¹

¹Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác

²Học viện Quân y

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả nuôi dưỡng của ô xy cao áp (HBOT) trên vật da thực nghiệm trong phẫu thuật chuyển vật da.

Đối tượng và phương pháp: Tạo vật da thực nghiệm (tỷ lệ 1:3) ở bên vùng lưng (2cm:6cm) cho 10 thỏ nghiên cứu. Điều trị kết hợp nuôi dưỡng vật da nhóm nghiên cứu bằng ô xy cao áp so sánh với nhóm chứng không sử dụng ô xy cao áp.

Kết quả: Sau 7 ngày nghiên cứu, nhóm vật da nghiên cứu kết hợp nuôi dưỡng bằng ô xy cao áp (06) đều sống, vật da hồng, tăng sinh các mạch máu tân tạo, các vật da nhóm chứng (04) không kết hợp ô xy cao áp thì đầu xa của vật đều hoại tử.

Kết luận: Sử dụng ô xy cao áp (HBOT) làm tăng số lượng mạch máu tân tạo, giảm diện tích hoại tử trên vật da thực nghiệm... có tác dụng hỗ trợ trong điều trị loét cùng cụt do tỳ đè bằng phẫu thuật chuyển vật da tại chỗ.

Từ khóa: HBOT, chuyển vật da, động vật thực nghiệm.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the effectiveness of hyperbaric oxygen therapy (HBOT) on the survival of experimental skin flap.

Subjects and method: Experimental skin flaps (ratio 1:3) were created on the backs (2cm:6cm) of 10 rabbits. The experimental group received HBOT, while the control group did not.

Results: After 7 days, the experimental group treated with HBOT (6 rabbits) showed all skin flaps survived (6 flaps/6 flaps = 100%) with pink color (6 flaps/6 flaps = 100%) and increased neovascularization (6 flaps/6 flaps = 100%). In contrast, the control group (4 rabbits) without HBOT showed necrosis at the distal end of the flaps (4 flaps/4flaps = 100%).

¹Chịu trách nhiệm: Bùi Thanh Lợi, Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác

Email: buithanhloi77@gmail.com

Ngày gửi bài: 06/8/2024; Ngày nhận xét: 08/10/2024; Ngày duyệt bài: 26/8/2024

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

Conclusions HBOT helps to nourish the skin flap in experimental flap transfer surgery: the skin flap periphery is pink, warm temperature, good capillary return, histopathological image increases the number of new blood vessels; experimental skin flap with a ratio of 1/3 in flap transfer surgery combined with HBOT treatment is completely alive. Using HBOT combined with nourishing experimental skin flap is safe.

Keywords: HBOT, skin flap transfer, experimental animals

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Loét vùng cụt do tỳ đờ là tổn thương hoại tử da và mô dưới da giữa vùng xương cụt nền cứng. Đối với loét sâu thường có chỉ định phẫu thuật chuyển vạt da tại chỗ để che phủ vết loét. Vạt da chuyển có đủ các thành phần của da được nuôi dưỡng chủ yếu bằng các mạch máu của da. Tuy nhiên vẫn có tỷ lệ phẫu thuật không thành công, vạt da chuyển không bám, một trong những nguyên nhân đó là vạt da chuyển không được cung cấp ô xy đầy đủ để nuôi dưỡng dẫn đến vạt da viêm nhiễm, hoại tử [1].

Có nhiều phương pháp điều trị kết hợp cho bệnh nhân chuyển vạt da, trong đó ô xy cao áp là kỹ thuật tiên tiến có hiệu quả trong việc cung cấp ô xy cho vạt da chuyển.

Ô xy cao áp là phương pháp điều trị hoàn toàn không xâm lấn, ban đầu chỉ điều trị cho bệnh thay đổi áp suất ở thợ lặn, tuy nhiên đã được áp dụng điều trị ở nhiều bệnh nội, ngoại khoa khác nhau, trong đó có phẫu thuật chuyển vạt da tại chỗ. Phương pháp này làm có tác dụng diệt khuẩn, tăng nồng độ oxy ở các mô, tổ chức, giảm phù nề tại chỗ, ô xy cao áp còn kích thích quá trình tái tạo mạch, kích thích các mao mạch ở vùng xung quanh phát triển vào vùng tổn thương, giúp cho vạt da chuyển bám sống [2].

Trên thế giới đã có nhiều công trình nghiên cứu ứng dụng ô xy cao áp trong phẫu thuật ghép da, chuyển vạt và cho kết quả tốt [3], [5 - 11]. Ở Việt Nam và Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác, ô xy cao áp đã được sử dụng từ lâu, tuy nhiên chưa có nghiên cứu nào đánh giá ô xy cao áp trong việc hỗ trợ phẫu thuật chuyển vạt da trong điều trị loét do tỳ đờ. Vì vậy, chúng tôi tiến hành đề tài này với mục tiêu: "Đánh giá hiệu quả nuôi dưỡng của ô xy cao áp trên vạt da thực nghiệm trong phẫu thuật chuyển vạt da".

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

10 thỏ đực trắng chủng Newzealand white - Việt Nam, đạt tiêu chuẩn thí nghiệm, khỏe mạnh, nhanh nhẹn, lông trắng mượt, không có bệnh ngoài da và đường tiêu hóa, trọng lượng $2 \pm 0,5$ kg.

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành tại Khoa Y học Quân binh chủng, Học viện Quân y.

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 01/2024 đến tháng 07/2024.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu, thử nghiệm trên động vật thực nghiệm có đối chứng.

2.3.1. Phương pháp tạo vật da thực nghiệm

Thỏ được cố định vào bàn thí nghiệm chuyên dụng. Cạo sạch lông vùng lưng. Trên lưng của thỏ, thiết kế vùng tạo vật da có cuống kích thước 2 cm, chiều dài vật da 6 cm (tỷ lệ 1/3). Gây mê tĩnh mạch thỏ (Ketamin liều 5mg/1kg cân nặng).

Khi thỏ đã mê, dùng bút màu tạo vật da theo kích thước: Rộng 2cm, dài 6cm (tỷ lệ 1/3) sau đó sát trùng toàn bộ bên lưng thỏ bằng cồn 70 độ, sát trùng lại bằng Betadine 3%, trải sẵn vô trùng, dùng nĩa, dao phẫu tích, kéo phẫu thuật... tạo vật da theo kích thước đã tạo, lấy hết lớp da và tổ chức dưới da (mạch máu dưới da), dùng gạc vô trùng thấm khô vật da và nền vật da, đặt một lớp gạc nhàu vaseline lên nền vật da, khâu dính vật da vào mép vết thương bằng chỉ Dafilon, phía dưới vật da là lớp gạc vaseline, đặt một lớp gạc nhàu Piodine care lên vật da, đặt 6 lớp gạc vô khuẩn lên lớp gạc Piodine care và băng kín vết thương.

Băng vết thương đủ chặt, tránh tuột, đảm bảo cho thỏ hô hấp. Đeo áo bảo vệ băng cho thỏ.

Thỏ tỉnh sau vài phút tạo vật da và ăn uống sau vài giờ.

Thỏ sau khi tạo vật da được chia như sau:

- Nhóm nghiên cứu: Thay băng hàng ngày, điều trị bằng ô xy cao áp (06 vật da).

- Nhóm chứng: Thay băng hàng ngày (04 vật da).

Thỏ được đánh số theo thứ tự, lập phiếu đăng ký theo dõi diễn biến toàn thân và tại chỗ trên vật da cho đến kết thúc tới ngày thứ 7 sau tạo vật.

2.3.2. Phương pháp thay băng vật da nghiên cứu

Thay băng vết thương, tiến hành theo quy trình:

- Mở băng.

- Sát trùng vùng da lành xung quanh bằng Betadine 3%. Rửa vật da nhiều lần bằng dung dịch Natri clorid 0,9%. Thấm khô vết thương bằng bông gạc vô khuẩn.

- Sát trùng lại lần nữa bằng Betadine 3%.

- Đặt gạc nhàu vaseline lên vết thương.

- Đặt vật da giữa lớp gạc vaseline và lớp gạc nhàu Piodine care.

- Đặt 6 lớp gạc vô khuẩn lên lớp gạc Piodine care và băng kín vết thương.

- Các tấm gạc thuốc phải trùm kín bề mặt vật da và 0,5 - 1cm vùng da lành quanh.

Băng vết thương đủ chặt, tránh tuột, đảm bảo cho thỏ hô hấp. Đeo áo bảo vệ băng cho thỏ.

2.3.3. Phương pháp điều trị HBOT

- Tiến hành liệu pháp HBOT trong buồng áp suất cao BAL-400-10 do xí nghiệp thiết bị áp lực Trường Đại học Bách khoa chế tạo, đặt tại Khoa Y học Quân binh chủng, Học viện Quân y. Thỏ được điều trị ô xy cao áp ngày một lần với áp suất 2,5atm (60 phút). Một đợt điều trị là 7 ngày.

Thỏ được điều trị HBOT hàng ngày theo quy trình:

- Đánh giá toàn thân thỏ trước khi đưa ra khỏi chuồng

- Đưa thỏ vào dụng cụ giữ thỏ

- Đưa thỏ vào buồng HBOT

- Đóng cửa buồng HBOT
- Mở van xả khí ô xy vào buồng HBOT
- Vận van điều chỉnh áp suất buồng HBOT lên 2,5amt
- Khi đủ áp suất buồng theo chỉ định, duy trì thời gian điều trị 60 phút.
- Trong quá trình điều trị, theo dõi tình trạng toàn thân thỏ qua cửa sổ buồng HBOT.
- Khi đủ thời gian điều trị, vận van điều chỉnh áp suất buồng HBOT xuống 0 amt
- Mở van xả khí ô xy
- Khi áp suất buồng đến 0 đưa thỏ ra khỏi buồng, đánh giá lại tình trạng toàn thân thỏ, đưa vào chuồng, theo dõi sau 30 phút.

2.3.4. Thời điểm và các chỉ tiêu theo dõi

a. Thời điểm theo dõi:

- Ngày trước tạo vết thực nghiệm: T0
- Ngày nghiên cứu thứ 1: T1
- Ngày nghiên cứu thứ 3: T2
- Ngày nghiên cứu thứ 7: T3.

b. Các chỉ tiêu nghiên cứu:

Mỗi thỏ nghiên cứu được thành lập 1 hồ sơ theo dõi từ trước khi thí nghiệm và trong suốt quá trình thí nghiệm. Các chỉ tiêu theo dõi gồm:

- Tình trạng toàn thân: Cân nặng, ăn uống, da, lông, hoạt động bài tiết, đi lại.
- Tình trạng tại chỗ vết da:
 - + Diện tích vết da: Diện tích vết da được tính theo cm^2 . Diện tích vết da được đo bằng phương pháp kẻ ô, đặt tấm giấy bóng kính kẻ ô vuông (mỗi ô vuông 1cm^2) lên vết thương dùng bút mực vẽ lên tấm giấy bóng kính tương ứng với diện tích vết da.

+ Màu sắc da vật da: Hồng, nhợt nhạt, tím, đen.

- Nhiệt độ da vật da: Ấm, lạnh so sánh với da lành (mu tay).

- Hồi lưu mao mạch da vật da: Dùng ngón trở ấn lõm vào da 3 giây rồi đột ngột bỏ ra, vùng giương ngón tay có màu trắng rồi dần dần lấy lại màu hồng ban đầu. Nếu thời gian dưới 3 giây là nghiệm pháp tốt, còn từ 3 - 6 giây là trung bình, trên 6 giây là kém.

- Tình trạng hoại tử da: Hoại tử khô, hoại tử ướt.

- Lấy mẫu máu ngoại vi làm các xét nghiệm huyết học và sinh hóa

- Sinh thiết đánh giá hình thái cấu trúc mô: Lấy ở vị trí đầu vết da (thời điểm T2, T3).

Các xét nghiệm huyết học, sinh hóa máu, được thực hiện tại Khoa Y học Quân binh chủng, Học viện Quân y. Xét nghiệm mô bệnh học được thực hiện tại Bộ môn Giải phẫu bệnh lý, Học viện Quân y.

2.4. Phương pháp xử lý số liệu

Xử lý số liệu bằng phần mềm Epi Info 3.5.4 và Epi Calc 2000.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Ảnh hưởng của HBOT tới trạng thái toàn thân và cơ quan của thỏ thí nghiệm

Quan sát toàn trạng động vật thí nghiệm trong quá trình điều trị không phát hiện biểu hiện bất thường nào xảy ra như kích thích, bỏ ăn, tiêu chảy... Tất cả thỏ ăn uống, hoạt động bình thường cho đến khi kết thúc đợt thí nghiệm.

Bảng 3.1. Trọng lượng thỏ tại các thời điểm nghiên cứu

Chỉ tiêu	Thời điểm nghiên cứu					
	T0		T2		T3	
	Nhóm chứng	Nhóm NC	Nhóm chứng	Nhóm NC	Nhóm chứng	Nhóm NC
Cân nặng (kg)	2,15 ± 0,61	2,92 ± 0,84	2,03 ± 0,34	2,15 ± 0,24	2,11 ± 0,34	2,23 ± 0,35
p	> 0,05		> 0,05		> 0,05	
	> 0,05					

Nhận xét: Trọng lượng thỏ không đó tăng cân trở lại. Sau nghiên cứu thỏ thay đổi có ý nghĩa qua các thời điểm. thí nghiệm tăng cân nhẹ không có ý Sau 3 ngày điều trị thỏ giảm cân nhẹ, sau nghĩa thống kê.

Bảng 3.2. Thay đổi các chỉ số huyết học trong máu ngoại vi của thỏ

Giá trị	Thời điểm nghiên cứu					
	T0		T2		T3	
	Nhóm NC	Nhóm chứng	Nhóm NC	Nhóm chứng	Nhóm NC	Nhóm chứng
Hồng cầu (T/l)	4,49 ± 0,14	4,56 ± 0,13	4,56 ± 0,42	4,71 ± 0,45	4,42 ± 0,35	4,62 ± 0,15
Huyết sắc tố (g/dl)	9,58 ± 0,41	9,80 ± 0,65	13,31 ± 0,98	13,85 ± 1,01	13,43 ± 0,74	14,52 ± 0,88
Hematocrit (l/l)	0,32 ± 0,02	0,31 ± 0,02	0,32 ± 0,05	0,31 ± 0,03	0,32 ± 0,02	0,31 ± 0,03
Bạch cầu (G/l)	9,74 ± 0,85	10,27 ± 0,89	10,13 ± 1,91	9,87 ± 1,65	9,23 ± 0,85	8,19 ± 0,45
p	> 0,05		> 0,05		> 0,05	
	> 0,05					

Nhận xét: Không có sự khác biệt và nhóm nghiên cứu trong quá trình nghiên cứu với > 0,05. thay đổi đáng kể các chỉ số huyết học máu ngoại vi của thỏ giữa nhóm chứng và

Bảng 3.3. Thay đổi các chỉ số chức năng gan thận máu ngoại vi thỏ

Giá trị	Thời điểm nghiên cứu					
	T0		T2		T3	
	Nhóm NC	Nhóm chứng	Nhóm NC	Nhóm chứng	Nhóm NC	Nhóm chứng
Protein TP (g/l)	63,22 ± 4,69	69,00 ± 2,89	63,74 ± 4,18	65,08 ± 2,69	67,44 ± 4,63	69,74 ± 4,18
Albumin (g/l)	32,11 ± 3,71	31,60 ± 2,59	32,17 ± 2,87	34,21 ± 4,63	35,25 ± 4,10	37,17 ± 2,17
Glucose (mmol/l)	5,28 ± 0,64	5,40 ± 1,23	5,60 ± 1,13	5,15 ± 0,22	5,56 ± 2,23	5,80 ± 14,43
Ure (mmol/l)	6,48 ± 1,33	5,19 ± 1,65	4,09 ± 1,01	6,34 ± 1,74	4,09 ± 1,01	6,34 ± 21,74
Creatinin (umol/l)	85,03 ± 9,32	69,92 ± 10,55	75,40 ± 12,57	73,03 ± 7,82	77,92 ± 11,45	78,42 ± 13,57
GOT (U/l)	30,24 ± 14,99	32,81 ± 3,94	32,87 ± 8,18	38,24 ± 11,29	40,81 ± 3,14	38,87 ± 16,18
GPT (U/l)	40,05 ± 25,92	45,12 ± 10,25	42,59 ± 16,85	45,05 ± 21,22	42,12 ± 10,25	43,52 ± 12,35
p	> 0,05		> 0,05		> 0,05	
	> 0,05					

Nhận xét: Không có sự khác biệt và thay đổi đáng kể các chỉ số chức năng gan thận của thỏ giữa nhóm chứng và nhóm nghiên cứu trong quá trình nghiên cứu với $> 0,05$.

Bảng 3.4. Biến chứng của HBOT trong quá trình điều trị

STT	Biến chứng	Triệu chứng	
1	Ngộ độc ô xy	Co giật	Không
2	Tắc mạch	Liệt chân	Không
3	Vỡ phế nang phổi	Ho ra máu	Không




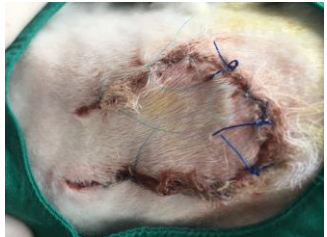

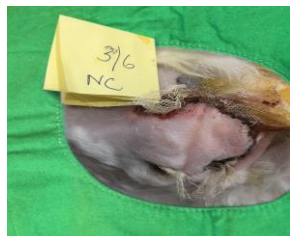
Nhận xét: Trong quá trình điều trị không gặp biến chứng của ô xy cao áp.

3.2. Tác dụng của HBOT tới quá trình nuôi dưỡng vật da thỏ thực nghiệm

Bảng 3.5. Diện tích hoại tử đầu xa vật da tại các thời điểm nghiên cứu

Thời điểm nghiên cứu	Diện tích (cm ²)		p
	Nhóm NC (n = 6)	Nhóm chứng (n = 4)	
T1	0	0	< 0,05
T2	0	4,21 ± 1,75	
T3	0	6,18 ± 0,52	

Nhận xét: Sau khi tạo vạt, diện tích hoại tử đầu xa vạt da ở nhóm chứng xuất hiện ở thời điểm T2 và tăng lên ở thời điểm T3, còn ở nhóm nghiên cứu không xuất hiện tình trạng hoại tử, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

Thời điểm	Hình ảnh đại thể	
	Nhóm chứng	Nhóm nghiên cứu
T1		
T2		
T3		

Bảng 3.6. Thay đổi màu sắc đầu xa vạt da tại các thời điểm nghiên cứu

Thời điểm nghiên cứu	Màu sắc vạt da	
	Nhóm NC (n = 6)	Nhóm chứng (n = 4)
T1	Hồng	Hồng
T2	Hồng	Tím
T3	Hồng	Đen

Nhận xét: Vạt da ở nhóm nghiên cứu thì có màu hồng ở mọi thời điểm theo dõi, còn ở nhóm chứng sang ngày thứ 3 thì có màu tím, đến ngày thứ 7 thì có màu đen.

Bảng 3.7. Thay đổi nhiệt độ đầu xa vạt da tại các thời điểm nghiên cứu

Thời điểm nghiên cứu	Nhiệt độ vạt da	
	Nhóm NC (n = 6)	Nhóm chứng (n = 4)
T1	Ấm	Ấm
T2	Ấm	Lạnh
T3	Ấm	Lạnh

Nhận xét: Vạt da ở nhóm nghiên cứu thì ấm hơn so với da lành ở mọi thời điểm theo dõi, còn nhóm chứng ở thời điểm T1

thì ấm, đến thời điểm T2, T3 đều lạnh hơn so với da lành.

Bảng 3.8. Thay đổi thời gian hồi lưu mao mạch đầu xa vật da tại các thời điểm nghiên cứu

Thời điểm nghiên cứu	Thời gian hồi lưu mao mạch	
	Nhóm NC (n = 6)	Nhóm chứng (n = 4)
T1	Tốt	Tốt
T2	Tốt	Kém
T3	Tốt	Kém

Nhận xét: Thời gian hồi lưu mao mạch thời điểm T1 thì tốt, đến thời điểm T2, T3 ở vật da thử nhóm nghiên cứu đều tốt ở mọi thời điểm theo dõi, còn nhóm chứng ở

thời điểm T1 thì tốt, đến thời điểm T2, T3 đều ở mức độ kém.

Bảng 3.9. Tình trạng hoại tử ngoại vi vật da tại các thời điểm nghiên cứu

Thời điểm nghiên cứu	Hoại tử ngoại vi vật da	
	Nhóm NC (n = 6)	Nhóm chứng (n = 4)
T1	Không	Không
T2	Không	Có
T3	Không	Có

Nhận xét: Vật da thử nhóm nghiên cứu đều không có hoại tử ngoại vi ở mọi thời

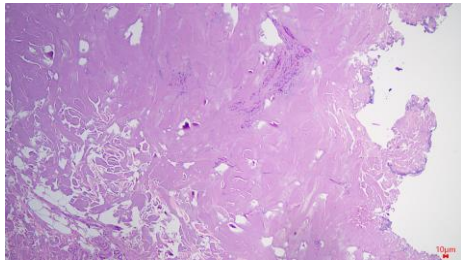

điểm theo dõi, còn nhóm chứng ở thời điểm T1 thì chưa có, đến thời điểm T2, T3 đều là hoại tử khô ngoại vi vật da.

Bảng 3.10. Thay đổi hình thái cấu trúc mô ngoại vi vật da chuyên

Thời điểm nghiên cứu	Vật da	
	Vùng NC (n = 6)	Vùng chứng (n = 4)
T2	- Tổ chức hạt có các mạch máu tân tạo. - Tăng sinh các nguyên bào sợi. - Xâm nhiễm ít tế bào viêm, rải rác có lympho bào, đại thực bào.	Biểu bì da và chân bì da bị hoại tử đồng đặc với hình thái cấu trúc còn nhưng nhân tế bào bị đồng đặc. Các mạch máu cũng bị hoại tử đồng trong đó nhiều hồng cầu trong lòng mạch
T3	- Tổ chức hạt ít, có các mạch máu xung huyết nhẹ. - Tăng sinh các đảo biểu mô, nguyên bào sợi và xâm nhiễm ít tế bào viêm.	Biểu bì da và chân bì da bị hoại tử đồng đặc với hình thái cấu trúc còn nhưng nhân tế bào bị đồng đặc. Các mạch máu cũng bị hoại tử đồng trong đó nhiều hồng cầu trong lòng mạch

Nhận xét: Vạt da thỏ nhóm nghiên cứu ở thời điểm T2, T3 xét nghiệm mô bệnh học cho kết quả “có các mạch máu tân tạo, tăng sinh các nguyên bào sợi, xâm nhiễm ít tế bào viêm, rải rác có lympho bào, đại thực bào”, còn nhóm

chứng ở thời điểm đến thời điểm T2, T3 đều là “Biểu bì da và chân bì da bị hoại tử đông đặc với hình thái cấu trúc còn nhưng nhân tế bào bị đông đặc. Các mạch máu cũng bị hoại tử đông trong đó nhiều hồng cầu trong lòng mạch”.

Hình ảnh vi thể (T3)	
Nhóm chứng	Nhóm nghiên cứu
	
<p>- Biểu bì da và chân bì da bị hoại tử đông đặc với hình thái cấu trúc còn nhưng nhân tế bào bị đông đặc. Các mạch máu cũng bị hoại tử đông trong đó nhiều hồng cầu trong lòng mạch</p>	<p>- Tổ chức hạt có các mạch máu tân tạo. - Tăng sinh các nguyên bào sợi. - Xâm nhiễm ít tế bào viêm, rải rác có lympho bào, đại thực bào.</p>

4. BÀN LUẬN

4.1. Tính an toàn của ô xy cao áp

Ô xy cao áp cho thấy không gây ảnh hưởng tới tình trạng toàn thân và trọng lượng của thỏ. Thỏ ăn uống, hoạt động bình thường cho đến khi kết thúc đợt thí nghiệm. Trọng lượng thỏ không thay đổi có ý nghĩa qua các thời điểm. Các xét nghiệm huyết học và sinh hóa thể hiện chức năng gan thận không có nhiều sự thay đổi giữa trước, trong và sau nghiên cứu. Tại chỗ tạo vạt da khi sử dụng HBOT không thấy xuất hiện tình trạng kích ứng. Trong quá trình điều trị, không thấy thỏ lồng chạy, co giật hay liệt chân, ho ra máu. HBOT trong các nghiên cứu và ứng dụng điều trị cho bệnh nhân trên lâm sàng cho thấy với áp suất < 3atm và thời gian <

120 phút thì gần như an toàn (không có biến chứng nặng là ngộ độc ô xy và liệt cục bộ do tắc mạch) [1, 2, 4, 6].

4.2. Tác dụng của HBOT tới quá trình nuôi dưỡng vạt da

4.2.1. Tác dụng của HBOT tới quá trình tăng tân tạo mạch máu

Trong phẫu thuật chuyển vạt da, để vạt da bám sống thì có nhiều yếu tố ảnh hưởng như tình trạng dinh dưỡng, bệnh nền toàn thân, độ sâu tổn thương, diện tích tổn thương, kích thước và tỷ lệ vạt da chuyển... trong đó yếu tố mạch máu tân tạo có vai trò quan trọng trong việc nuôi dưỡng vạt da. Trong phẫu thuật chuyển vạt da tại chỗ, các vạt da thường gặp phải vấn đề hoại tử ngoại vi vạt da do quá tầm hoạt

động của mạch máu vật da đến nuôi dưỡng. Khả năng tồn tại của vật ngoại vi phụ thuộc vào quá trình tân tạo mạch máu để khôi phục nguồn cung cấp máu cho vùng bị ảnh hưởng [2].

Trong nghiên cứu của Cristina Pires Camargo và cộng sự, khi thiết kế tạo vật da thực nghiệm với tỷ lệ 1/3 (cuống/chiều dài vật) thì sau 10 ngày chỉ còn $\approx 63\%$ diện tích vật da đầu cuống của vật còn sống [4]. Theo tác giả, do mạch máu của vật da sau phẫu thuật chỉ đủ cung cấp đến các mô gần cuống của vật. Kết quả này tương tự với nhóm chứng của chúng tôi với kết quả $\approx 60\%$ ($6,29 \pm 1,25\text{cm}^2/12\text{cm}^2$) diện tích vật da sống.

Ngược lại với nhóm chứng, sau thời gian điều trị, ở nhóm nghiên cứu thì 100% diện tích vật da trên lâm sàng đều có màu hồng, nhiệt độ ấm so với da lành, thời gian hồi lưu mao mạch tốt, xét nghiệm mô bệnh học đầu ngoại vi vật da cho thấy số lượng mạch máu tân tạo tăng. Kết quả này phù hợp với nghiên cứu của Fabricio Valandro Rech [3]. Theo tác giả, HBOT đã làm tăng sinh các yếu tố tăng trưởng nội mô mạch máu, giúp hình thành các mạch máu tân tạo tại khu vực bị tổn thương. Trong các yếu tố tăng trưởng nội mô mạch máu, chất VEGF-A (vascular endothelial growth factor A-VEGF-A) có liên quan đến sự khởi đầu của quá trình hình thành mạch máu mới và được coi là một chất theo dõi đáng tin cậy của quá trình này.

Trong nghiên cứu của mình, Fabricio Valandro Rech đã tiến hành định lượng số lượng mạch máu có phản ứng miễn dịch dương tính với VEGF-A (trên mm^2) để đánh giá tác dụng có thể có của HBO trong việc thúc đẩy quá trình hình thành mạch

máu mới trong mô hình vật da thực nghiệm (miễn dịch mô hóa học để phát hiện VEGF-A là một kỹ thuật được sử dụng rộng rãi để xác định các tế bào nội mô trong mạch máu, cho phép định lượng các mạch máu hiện diện ở một vùng nhất định của trường mô được nhìn thấy dưới kính hiển vi). Dữ liệu kính hiển vi mô tả cho thấy lượng mạch máu được nhuộm miễn dịch với VEGF-A ở vật da điều trị bằng HBOT nhiều hơn có ý nghĩa ($p < 0,05$) so với vật da không điều trị HBOT [3].

Các nghiên cứu của tác giả Ulkur E và cộng sự [12], Richards L. và cộng sự [13] cũng cho kết quả số lượng mạch máu tân tạo ở khu vực bị tổn thương khi điều trị kết hợp HBOT nhiều hơn so với nhóm không kết hợp HBOT ($p < 0,05$).

Năm 2000, A Y Sheikh và cộng sự làm nghiên cứu tiến hành định lượng VEGF ở vết thương trên chuột được điều trị HBOT, tác giả nhận thấy ở ngày thứ 5 mức VEGF tăng lên đáng kể khoảng 40% so với nhóm chứng không điều trị HBOT và sau khi không điều trị HBOT thì sau 3 ngày lượng VEGF giảm xuống bằng với nhóm chứng [14].

4.2.2. Tác dụng của HBOT tới quá trình chống viêm, giảm phù nề, giảm diện tích hoại tử

Đối với ngoại vi vật da sau khi phẫu thuật, tại chỗ diễn ra phản ứng viêm, phù nề gây tắc vi mạch, những vi mạch bị tổn thương không cấp đủ lượng ô xy đến nuôi dưỡng mô tại chỗ. Điều đó có nghĩa là mô ngoại vi vật da vừa bị thiếu máu nguyên phát do không có mạch máu tân tạo, vừa thiếu máu thứ phát do vi mạch tại chỗ bị

tổn thương, do đó không đủ ô xy để chuyển hoá làm cho các tế bào bị hoại tử.

Trong tình trạng đó thì HBOT là kỹ thuật phù hợp để giải quyết vấn đề thiếu oxy tại chỗ do HBOT làm tăng lượng ô xy hoà tan trong huyết tương (là lượng ô xy dễ chuyển hoá) [2].

Trong nghiên cứu năm 2002 [11], Thomas J Gampper tiến hành tạo vật da ở chuột và chia làm 3 nhóm: Nhóm thiếu máu nguyên phát (1), nhóm thiếu máu thứ phát (2) và nhóm chứng (3), sau đó thực hiện liệu pháp HBOT ở nhóm 1 và nhóm 2. Sau 7 ngày thì vật da nhóm không điều trị HBOT hoại tử hoàn toàn, ở nhóm 1 tỷ lệ hoại tử là 80% (diện tích hoại tử trung bình là 64%), ở nhóm 2 là 69,2% (diện tích hoại tử trung bình là 46%) [11].

Kết quả nghiên cứu trên cho thấy, ở nhóm chứng tương tự với kết quả của chúng tôi là ngoại vi vật da không điều trị HBOT đều bị hoại tử 100% và ở nhóm nghiên cứu khi điều trị HBOT đều có tác dụng trong việc nuôi dưỡng vật da, nhưng ở nhóm nghiên cứu kết quả có sự khác biệt về tỷ lệ vật da hoại tử (ở nghiên cứu của chúng tôi, nhóm điều trị HBOT không có vật da nào hoại tử ngoại vi). Điều này có thể giải thích là do phương pháp tạo vật ở 2 hai nghiên cứu là khác nhau.

Nghiên cứu của Rakesh Sharma và cộng sự (2020) cho thấy, ô xy cao áp có tác dụng làm giảm sự tiết dịch và phù nề trong vết thương, vết loét lâu liền [10]. Kết quả nghiên cứu cho thấy ô xy cao áp có tác dụng làm co thắt tạm thời các mao mạch vùng tổn thương, làm hạn chế lưu lượng máu đến vùng tổn thương, làm giảm sự thoát dịch, do đó làm giảm phù

nê, giảm sự chèn ép các mao mạch và xoang mạch.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, diện tích hoại tử của nhóm không điều trị HBOT tăng dần qua các thời điểm, đến ngày thứ 7, diện tích hoại tử ở nhóm chứng là 40% diện tích vật da, trong khi ở nhóm nghiên cứu diện tích hoại tử rất nhỏ. Kết quả này tương tự với kết quả nghiên cứu của Douglas Neumar, trong nghiên cứu của mình tác giả cho thất mạch nuôi chính ở vật da thực nghiệm, chia làm 2 nhóm (nhóm 1 điều trị HBOT, nhóm 2 không điều trị HBOT), sau đợt điều trị, diện tích hoại tử vật da nhóm 1 là 25%, nhóm 2 là 50% [5].

Theo Smriti B khi thở 100% ô xy trong buồng áp suất 1,5atm thì lượng ô xy hoà tan trong huyết tương tăng lên gấp 10 lần so với thở khí trời(25% ô xy), vì vậy khi điều trị HBOT làm tăng lượng ô xy đến khu vực tổn thương thiếu máu, làm cho quá trình chuyển hoá diễn ra bình thường, giúp các mô bị tổn thương hồi phục nhanh hơn [6]. Kết quả này cũng thấy rõ trong các nghiên cứu của Lee Y. và cộng sự [7], Jenwitheesuk K. và cộng sự [8], Goggins CA [9].

5. KẾT LUẬN

Sử dụng ô xy cao áp giúp nuôi sống vật da trong phẫu thuật chuyển vật thực nghiệm: Ngoại vi vật da có màu hồng, nhiệt độ ấm, hồi lưu mao mạch tốt, hình ảnh mô bệnh học tăng số lượng mạch máu tân tạo; vật da thực nghiệm với tỷ lệ 1/3 trong phẫu thuật chuyển vật điều trị kết hợp bằng ô xy cao áp sống hoàn toàn. Sử dụng ô xy cao áp kết hợp nuôi dưỡng vật da thực nghiệm là an toàn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Giáo trình Bỏng, (2018). Liền Vết thương. tr. 70-90. Nhà xuất bản Quân đội Nhân dân
2. Y học dưới nước và cao áp (2010), Bài giảng Y học biển tập 2, Nhà xuất bản Y học Hà Nội
3. Fabricio Valandro Rech et al (2021), "Effect of hyperbaric oxygenation on random rat skin aps vascularization". Acta Cir Bras. 2021;36(9):e360906
4. Cristina Pires Camargo et al(2014), "Description of a new experimental model skin flap for studying skin viability in rats". March 2014.Acta Cirúrgica Brasileira 29(3):166-70, March 201429(3):166-70.DOI:10.1590/S0102-86502014000300004.
5. Douglas Neumar et al (2017), "Effects of heparin and hyperbaric oxygenation on necrosis reduction in an animal model for degloving injuries". Rev. Col. Bras. Cir. 2017; 44(1): 064-071
6. Smriti B, Karthick G, Raja T* and Maneesh S(2024), "Role of Hyperbaric Oxygen Therapy in Salvage of Compromised Flaps". Research Article Published: 10 Feb, 2024 | Volume 8 | Issue 1 | Article 1115
7. Lee Y, Heo JW, Moon JS, Kim SW(2020), "Effects of hyperbaric oxygen on graft survival outcomes in composite grafting for amputated fingertip injury". Arch Plast Surg. 2020;47(5):444-450. doi: 10.5999/aps.2020.00381.
8. Jenwitheesuk K et al, "Degree of improvement after hyperbaric oxygen therapy for compromised flap and graft: a case series". Biom Res. 2018;29(16):3177-3180. doi: 10.4066/biomedicalresearch.29-18-663.
9. Goggins CA, Khachemoune A(2019), "The use of hyperbaric oxygen therapy in the treatment of necrotizing soft tissue infections, compromised grafts and flaps, hidradenitis suppurativa, and pyoderma gangrenosum". Acta Derm APA. 2019;28:81-84. doi: 10.15570/actaapa.2019.20
10. Rakesh Sharma, Suresh K. Sharma (2020). "Efficacy of hyperbaric oxygen therapy for diabetic foot ulcer, a systematic review and meta-analysis of controlled clinical trials". Doi: 10.1016/j.suc.2020.04.003.
11. Gammper TJ, Zhang F, Mofakhami NF. Beneficial effect hyperbaric oxygen on island flaps subjected to secondary venous ischemia. *Microsurgery*. 2002;22(2):49-52. doi: 10.1002/micr.21723.
12. Ulkur E, Yuksel F, Acikel C. Effect of hyperbaric oxygen on pedicle flaps with compromised circulation. *Microsurgery*. 2002;22(1):16-20. doi: 10.1002/micr.22004. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
13. Richards L, Lineaweaver WL, Stile F, Zhang F. Effect of hyperbaric oxygen therapy on the tubed pedicle flap survival in a rat model. *Ann Plast Surg*. 2003;50(1):51-56. doi: 10.1097/00000637-200301000-00009. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
14. A Y Sheikh et al. "Effect of hyperoxia on vascular endothelial growth factor levels in a wound model", Arch Surg. 2000 Nov. 135(11):1293-7. Doi: 10.1001/archsurg.135.11.1293.

ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ CỦA NẠP MIỆNG CẢI TIẾN TRONG DỰ PHÒNG SẸO CO KÉO VÙNG MIỆNG SAU BỔNG

Phạm Thị Mai Phương, Trương Thị Thúy,
Đỗ Thị Kim Sơn, Trịnh Thị Thanh Tú, Dương Thị Thảo
Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả của nạp miệng cải tiến trong dự phòng sẹo co kéo vùng miệng sau bông. Tìm hiểu một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phục hồi chức năng vùng miệng sau bông.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Gồm 18 bệnh nhân bông do tác nhân nhiệt là chủ yếu. Trong đó 6 bệnh nhân bông nông chiếm 33,3% và 12 bệnh nhân có tổn thương bông sâu tỷ lệ 66,7%, có nguy cơ sẹo co kéo gây hẹp vùng miệng. Bệnh nhân nghiên cứu được nạp miệng cải tiến và kết hợp với một số kỹ thuật phục hồi chức năng tại Khoa Vật lý trị liệu - Phục hồi chức năng (Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác) từ tháng 04/2023 đến tháng 04/2024. Nghiên cứu tiến cứu theo dõi dọc trước và sau ra viện 1 tháng, 3 tháng và kết quả xa sau 6 tháng về mức độ cải thiện tầm vận động miệng, mức độ đau và tình trạng sẹo.

Kết quả nghiên cứu: Nạp miệng cải tiến có hiệu quả ngăn ngừa di chứng co kéo, co hẹp miệng sau bông. Sau nghiên cứu 1 tuần bằng đặt nạp miệng cải tiến phối hợp với một số kỹ thuật phục hồi chức năng thấy tầm vận động của miệng theo chiều dọc và chiều ngang của bệnh nhân nhóm bệnh nhân bông sâu độ IV đã tăng từ $24,22 \pm 6,57\text{mm}$ và $40,00 \pm 4,14\text{mm}$ (trước điều trị) lên $35,27 \pm 9,64\text{mm}$ và $47,44 \pm 4,87\text{mm}$ (sau khi ra viện 6 tháng, tương đương 7,5 tháng can thiệp), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Tầm vận động miệng của đa số bệnh nhân trở về bình thường (66,7%), còn 16,7% bệnh nhân co hẹp miệng mức độ vừa và 16,7% bệnh nhân co hẹp miệng mức độ nặng. Mức độ đau và tình trạng sẹo cũng được cải thiện. Điểm đau VAS giảm từ $4,11 \pm 0,83$ (trước can thiệp) xuống $1,94 \pm 1,05$ (sau khi ra viện 6 tháng), ($p < 0,001$). Độ sẹo theo Vancouver giảm từ $7,78 \pm 2,39$ (trước can thiệp) xuống $5,78 \pm 2,79$ (sau khi ra viện 6 tháng), ($p < 0,01$). Nhóm bệnh nhân bông nông, sau khi nghiên cứu 3 tháng tầm vận động miệng theo chiều dọc và chiều ngang đã trở lại bình thường; không còn cảm giác đau; nền sẹo trở lại tương đồng với nền da lành và duy trì kết quả tới thời điểm sau 6 tháng.

¹Chịu trách nhiệm: Phạm Thị Mai Phương, Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác
Email: phammaiphuong71vbq@gmail.com
Ngày gửi bài: 27/8/2024 ; Ngày nhận xét: 08/10/2024; Ngày duyệt bài: 26/10/2024
<https://doi.org/10.54804/>

Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phục hồi chức năng vùng miệng sau bỏng như độ sâu của tổn thương bỏng, thời điểm tiến hành nghiên cứu và mức độ co hẹp ở vùng miệng trước nghiên cứu cũng được đề cập.

Kết luận: Nẹp miệng cải tiến có hiệu quả điều trị và dự phòng cho bệnh nhân bỏng vùng miệng cả nhóm bệnh nhân bỏng nông và nhóm bệnh nhân bỏng sâu. Phương pháp này có thể triển khai tại đơn vị phục hồi chức năng và tại gia đình sau khi bệnh nhân được hướng dẫn cách sử dụng

Từ khoá: Bỏng, phục hồi chức năng, nẹp miệng

ABSTRACTS

Research objectives: Evaluate the effectiveness of mouth splints in preventing scar contracture in the mouth area after burns. Learn about some factors that affect the results of oral rehabilitation after burns.

Subjects and methods: 18 patients with mouth contraction and narrowing after facial burns, who received rehabilitation combined with mouth splint at the Rehabilitation Department - National Burn Hospital from April 2023 to April 2024. A prospective study with longitudinal follow-up before and 6 months after discharge on improvement in oral range of motion, pain level and scar status.

Results: After intervention with the mouth splint, the vertical and horizontal range of motion of the patients' mouths increased from $24.22 \pm 6.57\text{mm}$ and $40.00 \pm 4.14\text{mm}$ to $35.27 \pm 9.64\text{mm}$ and $47.44 \pm 4.87\text{mm}$ with $p < 0.001$. The mouth range of motion of the majority of patients returned to normal (61.1%), while 16.7% of patients had moderate mouth contracture and 16.7% had severe mouth contracture. Pain levels and scar condition also improved. The VAS pain score decreased from 4.11 ± 0.83 to 1.94 ± 1.05 with $p < 0.001$. The Vancouver scar score decreased from 7.78 ± 2.39 to 5.78 ± 2.79 , $p < 0.01$. Earlier intervention time resulted in an increased mouth range of motion. The difference in horizontal mouth range of motion 6 months after discharge for the group of patients who received intervention <30 days after the burn ($10.28 \pm 5.93\text{mm}$) was higher compared to the group who received intervention ≥ 30 days after the burn ($5.63 \pm 3.58\text{mm}$) with $p < 0.05$.

In the group of patients with superficial burns, after three months of study, vertical and horizontal mouth range of motion returned to normal; pain sensation was eliminated; scar tissue became similar to the healthy skin base and maintained these results up to six months afterward. Certain factors affecting the outcome of oral rehabilitation after burns, such as burn depth, timing of intervention, and the degree of oral constriction before the study, were also discussed.

Conclusion: The improved dynamic mouth splint is effective in preventing contracture and mouth narrowing after burns. The time to start rehabilitation intervention and the depth of burns around the mouth affect the results of post-burn oral rehabilitation.

Keywords: Burn, rehabilitation, mouth splint.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bỏng là một chấn thương hay gặp trong cuộc sống hàng ngày, có thể gặp ở mọi lúc, mọi nơi và ở mọi lứa tuổi, giới tính [1]. Bỏng vùng đầu mặt cổ hay để lại di chứng nặng nề về chức năng và thẩm mỹ. Điều trị vết thương bỏng đòi hỏi phải có chương trình phục hồi chức năng tích cực ngay sau khi bị bỏng đặc biệt với vết thương bỏng sâu, có sự kết hợp giữa các phương pháp như tập vận động sớm, đặt nẹp và tất/áo quần, mặt nạ áp lực, băng ép, nẹp miệng, xoa bóp vết sẹo, tập vận động, giáo dục bệnh nhân... là các phương pháp điều trị có hiệu quả để phòng ngừa và hạn chế sẹo co kéo, co hẹp miệng [2].

Ở Việt Nam, công tác dự phòng sẹo co kéo sau bỏng, đặc biệt sẹo vùng mặt cổ còn hạn chế, có ít đề tài nghiên cứu được thực hiện. Xuất phát từ thực tế trên chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: *Đánh giá hiệu quả của nẹp miệng cải tiến trong dự phòng sẹo co kéo vùng miệng sau bỏng* nhằm đánh giá hiệu quả của nẹp miệng cải tiến trong dự phòng sẹo co kéo vùng miệng và tìm hiểu một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phục hồi chức năng vùng miệng sau bỏng.

ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Gồm 18 bệnh nhân bỏng vùng mặt do các tác nhân khác nhau, tuổi từ 15 - 65 tuổi, điều trị tại Khoa Vật lý trị liệu - Phục hồi chức năng (Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác), từ tháng 04 năm 2023 đến tháng 04 năm 2024.

* Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Bệnh nhân bị bỏng vùng mặt, miệng do các tác nhân khác nhau.
- Tuổi từ 15 - 65 tuổi.
- Di chứng co kéo, co hẹp miệng: tầm vận động của miệng theo chiều dọc < 35mm.
- Bệnh nhân có khả năng tuân thủ điều trị.
- Đồng ý tham gia nghiên cứu.

* Tiêu chuẩn loại trừ:

- Bệnh nhân có tổn thương khớp thái dương hàm, gãy xương vùng mặt.
- Bệnh nhân mắc các bệnh lý như liệt mặt ngoại vi, trung ương, các rối loạn thần kinh và cơ khác.
- Bệnh nhân có bệnh mạn tính nặng kèm theo.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu và cỡ mẫu

- Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả lâm sàng tiến cứu
- Cỡ mẫu thuận tiện: 18 bệnh nhân.
- Bệnh nhân được bác sĩ chuyên khoa bỏng khám và chẩn đoán về diện tích bỏng chung, diện tích bỏng sâu. Sử dụng phương pháp chẩn đoán diện tích độ sâu 5 độ của Lê Thế Trung 1965; làm các xét nghiệm cận lâm sàng; điều trị bệnh lý toàn thân và tại chỗ vết bỏng theo phác đồ; có chỉ định kết hợp điều trị phục hồi chức năng.
- Bác sĩ chuyên khoa phục hồi chức năng khám và đánh giá các chỉ tiêu nghiên cứu (đau, tầm vận động miệng, tình trạng sẹo) ở các thời điểm trước nghiên cứu, sau nghiên cứu 1 tuần, khi ra viện và sau khi ra viện 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng.

2.2.2. Phương pháp tập vận động và đặt nẹp miệng cải tiến



Hình 2.1. Dụng cụ nẹp miệng

- Dụng cụ nghiên cứu: Nẹp cải tiến làm bằng nhựa nhiệt dẻo. Đạt tiêu chuẩn của nhà sản xuất, an toàn khi sử dụng, không gây kích ứng. Được xưởng chỉnh hình Thảo Nguyên, thuộc Bộ Lao động - Thương binh - Xã hội sản xuất, đạt tiêu chuẩn của nhà sản xuất. Trọng lượng đủ nhẹ để bệnh nhân có thể đi lại nhẹ nhàng mà không bị tuột khỏi tư thế cố định. Dễ sử dụng và dễ vệ sinh thiết bị sau mỗi lần tập. Dễ dàng cho người chăm sóc thậm chí tự bệnh nhân cũng có thể điều chỉnh mức độ rộng, hẹp của nẹp cho phù hợp với bệnh nhân.

Phác đồ can thiệp phục hồi chức năng bỏng vùng miệng được thực hiện ngay sau khi bệnh nhân nhập viện điều trị sốc bỏng ổn định. Các kỹ thuật can thiệp bao gồm: đặt tư thế, nẹp và các bài tập vận động, các bài tập kéo giãn. Các biện pháp đặt tư thế và nẹp cố định được sử dụng xen kẽ với các bài tập vận động liên tục trong 24 giờ trong suốt quá trình nghiên cứu.

Kỹ thuật viên hướng dẫn và giám sát, hỗ trợ bệnh nhân tập vận động miệng với các động tác: Mở miệng tối đa, cười, căng

môi trên lên trên môi dưới và ngược lại, mím môi, cười nửa miệng, khép môi lại, ngậm đầy không khí trong miệng, nhắm mắt và nheo lại thật chặt, kéo lông mày xuống và nhăn mũi, Miệng ngậm, vươn cổ về phía sau, nhìn lên trần nhà giữ lại.

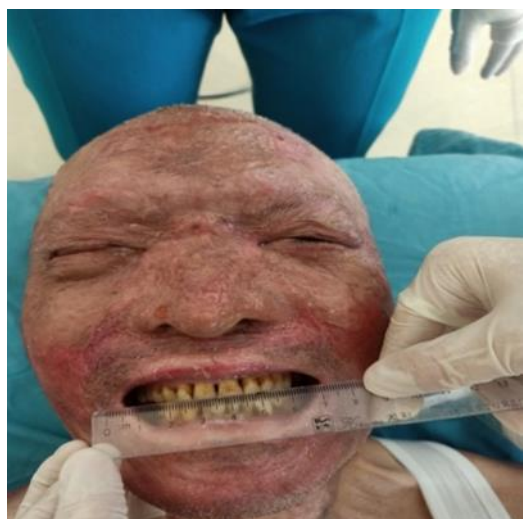
Thực hiện 10 lần, mỗi lần giữ trong 1 phút. Tất cả các động tác trên tập 2 lần một ngày.

- Kỹ thuật viên hướng dẫn và yêu cầu bệnh nhân tích cực làm các hoạt động sau trong cuộc sống hàng ngày: Phát âm các nguyên âm của bảng chữ cái một cách chậm rãi và phóng đại từng chuyển động; dùng ống hút, ăn bánh mì kẹp thịt lớn hoặc cắn một miếng lớn vào một quả táo; ngủ không cần gối nếu vết bỏng kéo dài từ mặt lên cổ; mút kẹo để làm căng má và môi từ bên trong hoặc sử dụng lưới kéo dài môi và má; giữ miệng mở rộng hết mức có thể khi đánh răng; dùng tay đẩy lên má để giúp nhắm mắt.

- Kỹ thuật viên đặt nẹp cải tiến theo các bước sau: Khám lâm sàng để có chỉ định đặt nẹp. Đánh giá nguy cơ sẹo ở những bệnh nhân bỏng mới và mức độ sẹo co

kéo ở những bệnh nhân di chứng sau bỏng. Đo tầm vận động miệng của bệnh nhân theo chiều ngang và chiều dọc. Xác định độ mở miệng thích hợp nhất để đặt

cho bệnh nhân (tính bằng mm). Khởi phát từ mức độ mở miệng tối đa mà bệnh nhân tự làm được.



Hình 2.2. Đo vận động ngang của miệng



Hình 2.3. Nẹp miệng cải tiến cố định cho bệnh nhân

Theo dõi trong và sau quá trình đặt nẹp: Kiểm tra xung quanh và tại chỗ đặt nẹp; giải thích rõ quy trình điều trị để bệnh nhân hợp tác trong suốt quá trình nghiên cứu. Hướng dẫn cụ thể để bệnh nhân có thể tự điều chỉnh cho phù hợp. Áp dụng các phương pháp tập vận động ngay sau khi đặt nẹp cố định, thực hiện ROM chủ động và hoặc thụ động. Điều chỉnh nẹp kịp thời theo sự thay đổi của tầm vận động (ROM) của bệnh nhân.

Thời gian đặt và duy trì nẹp cải tiến: Nẹp miệng được sử dụng xen kẽ với tập vận động liên tục trong 24 giờ. Sau 3 - 7 ngày, khi bệnh nhân thích nghi sẽ duy trì nẹp suốt đêm và có thể kéo dài nhiều giờ vào ban ngày. Tăng hoặc giảm lực kéo khoảng 1mm nếu bệnh nhân cảm thấy khó chịu hoặc xuất hiện các tổn thương quanh vị trí đặt nẹp.

2.2.3. Các chỉ tiêu nghiên cứu

- Đặc điểm chung: Tuổi, giới, hoàn cảnh, tác nhân bỏng, ngày vào viện sau bỏng, diện tích bỏng chung, diện tích bỏng sâu của cơ thể và vùng miệng, thời gian bắt đầu can thiệp phục hồi chức năng sau bỏng. Mức độ co hẹp miệng theo Ki S. H. và cộng sự (2024) [5]:

+ Bình thường: Tầm vận động miệng theo chiều dọc > 35mm

+ Co hẹp mức độ vừa: Tầm vận động miệng theo chiều dọc 24 - 35mm

+ Co hẹp mức độ nặng: Tầm vận động miệng theo chiều dọc < 24mm

- Đánh giá tầm vận động miệng: theo chiều dọc và chiều ngang (VROM).

- Đánh giá mức độ đau: Tình trạng đau đánh giá theo thang điểm VAS.

- Đánh giá tình trạng sẹo: Theo thang điểm sẹo Vancouver.

- Thời điểm nghiên cứu: Các chỉ số nghiên cứu được theo dõi tại các thời điểm: Trước nghiên cứu, sau nghiên cứu 1 tuần, ra viện, sau khi ra viện 1 tháng,

sau khi ra viện 3 tháng, sau khi ra viện 6 tháng.

2.2.4. Xử lý số liệu

Các số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n = 18)

Đặc điểm		Giá trị
Tuổi	< 35 (SL, %)	8 (44,4%)
	≥ 35 (SL, %)	10 (55,6%)
	(X ± SD) (min - max)	37,22 ± 10,85 (19 - 57)
Giới	Nữ (SL, %)	8 (44,4%)
	Nam (SL, %)	10 (55,6%)
Tác nhân gây bỏng	Nhiệt (SL, %)	17 (94,4%)
	Điện (SL, %)	1 (5,6%)

Nhận xét:

- Tuổi trung bình của bệnh nhân nghiên cứu là 37,22 ± 10,85 tuổi (dao động 19 - 57

tuổi). Trong đó nam chiếm tỷ lệ 55,6% và nữ là 44,7%.

- Tác nhân gây bỏng do bỏng nhiệt chiếm 94,4%; bỏng điện chiếm tỷ lệ 5,6%.

Bảng 3.2. Diện tích bỏng chung và diện tích sâu của bệnh nhân nghiên cứu (n = 18)

Diện tích bỏng		Giá trị
Diện tích bỏng chung của cơ thể (X ± SD) (min-max)		40,18 ± 13,41 (17 - 66)
Diện tích bỏng sâu của cơ thể		13,53 ± 11,83 (0 - 49)
Độ sâu bỏng miệng	Bỏng nông (SL, %)	6 (33,3%)
	Bỏng sâu (SL, %)	12 (66,7%)
Diện tích bỏng sâu ở vùng miệng (\bar{X} ± SD) (min-max)		0,89 ± 0,75 (0 - 2)

Nhận xét: Diện tích bỏng chung của bệnh nhân nghiên cứu $40,18 \pm 13,41\%$ (17 - 66% DTCT) và diện tích bỏng sâu là $13,53 \pm 11,83\%$ DTCT.

Bảng 3.3. Mức độ co hẹp miệng trước nghiên cứu (n = 18)

Mức độ co hẹp miệng	Bỏng độ III (n=6)	Bỏng độ IV (n=12)
Vừa (VĐ chiều dọc miệng: 25 - 35mm)	6 (100%)	4 (33,3%)
Nặng (VĐ chiều dọc miệng: < 24mm)	0	8 (66,7%)
Mức độ co hẹp miệng trung bình (mm) ($\bar{X} \pm SD$) (min-max)	$2,72 \pm 0,35$ (2,5 - 3,0)	$24,22 \pm 6,57$ (15,0 - 35,0)

Nhận xét: Mức độ co hẹp miệng mức độ vừa của các bệnh nhân có vết thương bỏng độ III chiếm 100% (6/6 bệnh nhân), độ co hẹp miệng trung bình $2,72 \pm 0,35$ mm. Với vết thương bỏng độ IV mức độ co hẹp vừa 4 bệnh nhân chiếm 33,3% và mức độ nặng là 8 bệnh nhân chiếm 66,7%; với độ co hẹp miệng trung bình $24,22 \pm 6,57$ mm (15,0 - 35,0 mm).

Bảng 3.4. Thời gian đặt nẹp miệng cải tiến sau bỏng (n = 18)

Thời gian đặt nẹp (ngày)	Bỏng độ III (n = 6)	Bỏng độ IV (n = 12)
≤ 30 ngày	2	8
≥ 30 ngày	4	4
Thời gian đặt nẹp miệng sau bỏng trung bình (ngày) ($\bar{X} \pm SD$) (min-max)	$20,5 \pm 14,85$ (20 - 34)	$43,94 \pm 22$ (13 - 100)

Nhận xét: Thời gian đặt nẹp miệng cải tiến nghiên cứu sau bỏng trung bình với vết thương bỏng độ IV là $43,94 \pm 22,00$ ngày và với vết thương bỏng độ III là $20,5 \pm 14,85$ ngày.

3.2. Hiệu quả của nẹp miệng cải tiến trong dự phòng sẹo co kéo vùng miệng sau bỏng

Bảng 3.5. Tầm vận động của miệng theo chiều dọc trước và sau nghiên cứu (n = 18)

Thời điểm	Tầm vận động của miệng theo chiều dọc (mm) ($\bar{X} \pm SD$) (min- max)		
	Bỏng độ III(n=6)	Bỏng độ IV (n = 12)	p
Trước khi đặt nẹp (0)	$27,18 \pm 3,53$	$24,22 \pm 6,57$	
Sau 1 tuần (1)	$35,5 \pm 3,41$	$32,16 \pm 9,17$	$p_{0-1} < 0,001$
Khi ra viện (2)	$39,17 \pm 6,9$	$34,77 \pm 9,77$	$p_{0-2} < 0,001$
Sau khi ra viện 1 tháng (3)	$39,15 \pm 6,5$	$35,00 \pm 9,17$	$p_{0-3} < 0,001$
Sau khi ra viện 3 tháng (4)	$38,19 \pm 6,3$	$35,11 \pm 9,46$	$p_{0-4} < 0,001$
Sau khi ra viện 6 tháng (5)	$38,09 \pm 6,5$	$35,27 \pm 9,64$	$p_{0-5} < 0,001$

Nhận xét: Sau khi đặt nẹp miệng cải tiến tầm vận động của miệng theo chiều dọc đã cải thiện với nhóm bệnh nhân với tổn thương bỏng sâu độ IV tại các thời điểm nghiên cứu, sự khác biệt có ý nghĩa

thống kê với $p < 0,001$. Với 6 bệnh nhân có vết thương bỏng độ III tầm vận động miệng theo chiều dọc sau 3 tháng nghiên cứu đã trở lại bình thường.

Bảng 3.6. Tầm vận động của miệng theo chiều ngang trước và sau nghiên cứu (n = 18)

Thời điểm	Tầm vận động của miệng theo chiều ngang (mm) (X ± SD)		p
	Bỏng độ III (n = 6)	Bỏng độ IV (n = 12)	
Trước khi đặt nẹp (0)	41,33 ± 3,53	40,00 ± 4,14	
Sau 1 tuần (1)	45,8 ± 3,54	44,66 ± 3,66	$p_{0-1} < 0,001$
Khi ra viện (2)	49,3 ± 4,95	46,94 ± 5,22	$p_{0-2} < 0,001$
Sau khi ra viện 1 tháng (3)	49,5 ± 3,54	47,27 ± 5,05	$p_{0-3} < 0,001$
Sau khi ra viện 3 tháng (4)	49,3 ± 3,55	47,38 ± 4,92	$p_{0-4} < 0,001$
Sau khi ra viện 6 tháng (5)	49,6 ± 3,58	47,44 ± 4,87	$p_{0-5} < 0,001$

Nhận xét:

- Sau nghiên cứu tầm vận động của miệng theo chiều ngang của nhóm bệnh nhân có tổn thương bỏng sâu độ IV cũng cải thiện rõ tại các thời điểm sau ra viện 1

tháng, 3 tháng và 6 tháng, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

6 bệnh nhân có vết thương bỏng độ III tầm vận động miệng theo chiều ngang sau 3 tháng nghiên cứu đã trở lại bình thường.

Bảng 3.7. Mức độ co hẹp miệng sau khi ra viện 6 tháng (n = 18)

Mức độ co hẹp miệng	Bỏng độ III (n = 6)		Bỏng độ IV (n = 12)	
	Trước NC	Sau NC	Trước NC	Sau NC
Bình thường (VĐ chiều dọc miệng > 35mm)	0	5	0	8
Vừa (VĐ chiều dọc miệng: 25 - 35mm)	6	1	4	2
Nặng (VĐ chiều dọc miệng: < 24mm)	0	0	8	2

Nhận xét: Sau 6 tháng điều trị, với bệnh nhân có tổn thương bỏng sâu độ IV số bệnh nhân có tầm vận động của miệng bình thường đạt 66,7%, còn 16,7% bệnh nhân co hẹp miệng mức độ vừa và 16,7%

số bệnh nhân co hẹp miệng mức độ nặng. Ở nhóm bệnh nhân bỏng nông độ III chỉ có 1 bệnh nhân còn co hẹp miệng ở mức độ vừa.

Bảng 3.8. Điểm đau trước và sau nghiên cứu (n= 18)

Thời điểm	Điểm đau (X ± SD)		p
	Bồng độ III (n = 6)	Bồng độ IV (n = 12)	
Trước khi đặt nẹp (0)	3,33 ± 0,7	4,11 ± 0,83	
Khi ra viện (1)	2,67 ± 0,53	3,39 ± 0,91	p ₀₋₁ < 0,001
Sau khi ra viện 1 tháng (2)	2,33 ± 0,71	2,83 ± 0,92	p ₀₋₂ < 0,001
Sau khi ra viện 3 tháng (3)	1,83 ± 0,41	2,22 ± 0,80	p ₀₋₃ < 0,001
Sau khi ra viện 6 tháng (4)	1,5 ± 0,35	1,94 ± 1,05	p ₀₋₄ < 0,001

Nhận xét: Sau khi can thiệp, điểm đau giảm đáng kể ở cả hai nhóm bệnh nhân nông độ III và nông độ IV. Với nhóm nông độ III, điểm đau giảm từ 3,33 ± 0,7 trước khi đặt nẹp xuống 1,5 ± 0,35 sau 6 tháng. Với nhóm nông độ IV, điểm đau giảm từ 4,11 ± 0,83 trước khi đặt nẹp xuống 1,94 ± 1,05 sau 6 tháng. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,001.

Bảng 3.9. Màu sắc sẹo trước và sau nghiên cứu (n = 18)

Thời điểm	Màu sắc sẹo (điểm) (X ± SD)		p
	Bồng độ III (n = 6)	Bồng độ IV (n = 12)	
Trước khi đặt nẹp (0)	2,67 ± 0,71	2,50 ± 0,61	
Khi ra viện (1)	2,83 ± 0,56	2,72 ± 0,46	p ₀₋₁ > 0,05
Sau khi ra viện 1 tháng (2)	2,5 ± 0,71	2,61 ± 0,50	p ₀₋₂ > 0,05
Sau khi ra viện 3 tháng (3)	1,83 ± 1,41	2,17 ± 0,70	p ₀₋₃ > 0,05
Sau khi ra viện 6 tháng (4)	1,33 ± 1,41	1,56 ± 0,78	p ₀₋₄ < 0,001

Nhận xét: Điểm đánh giá màu sắc sẹo (2,50 ± 0,61) có xu hướng tăng lên ở các thời điểm với các bệnh nhân có vết thương nông độ III nhưng sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với p > 0,05. Với 6 bệnh nhân nông độ IV, màu sắc da cải thiện rõ.

Bảng 3.9. Tình trạng mạch máu của sẹo trước và sau nghiên cứu (n = 18)

Thời điểm	Tình trạng mạch máu (điểm) (X ± SD)		p
	Bồng độ III (n = 6)	Bồng độ IV (n = 12)	
Trước khi đặt nẹp (0)	0,50 ± 0,71	1,11 ± 1,07	
Khi ra viện (1)	1,17 ± 0,71	1,67 ± 0,90	p ₀₋₁ < 0,001
Sau khi ra viện 1 tháng (2)	1,17 ± 0,71	1,89 ± 1,02	p ₀₋₂ < 0,01
Sau khi ra viện 3 tháng (3)	1,00 ± 0,71	1,61 ± 0,91	p ₀₋₃ > 0,05
Sau khi ra viện 6 tháng (4)	0,67 ± 0,71	1,17 ± 0,85	p ₀₋₄ > 0,05

Nhận xét: Điểm đánh giá tình trạng mạch máu của sọ với nhóm BN bồng sâu độ IV tăng ở các thời điểm khi ra viện ($1,67 \pm 0,90$), sau khi ra viện 1 tháng ($1,89 \pm 1,02$), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01- 0,001$. Ở thời điểm sau khi ra viện 6 tháng, điểm đánh giá tình trạng

mạch máu của sọ giảm xuống $1,17 \pm 0,85$ và không khác biệt so với trước can thiệp ($1,11 \pm 1,07$), $p > 0,05$.

Với nhóm bệnh nhân bồng nông độ III sau 6 tháng nghiên cứu điểm đánh giá tình trạng mạch máu của sọ còn là $0,67 \pm 0,71$ điểm.

Bảng 3.10. Độ mềm mại của sọ trước và sau nghiên cứu (n = 18)

Thời điểm	Độ mềm mại của sọ (điểm) ($\bar{X} \pm SD$)		p
	Bồng độ III (n = 6)	Bồng độ IV (n = 12)	
Trước khi đặt nẹp (0)	$2,67 \pm 0,71$	$3,56 \pm 1,04$	
Khi ra viện (1)	$2,00 \pm 0,71$	$2,83 \pm 0,98$	$p_{0-1} < 0,001$
Sau khi ra viện 1 tháng (2)	$1,83 \pm 1,41$	$2,50 \pm 0,92$	$p_{0-2} < 0,001$
Sau khi ra viện 3 tháng (3)	$1,66 \pm 1,41$	$2,22 \pm 0,87$	$p_{0-3} < 0,001$
Sau khi ra viện 6 tháng (4)	$1,50 \pm 1,14$	$1,94 \pm 0,87$	$p_{0-4} < 0,001$

Nhận xét: Với bệnh nhân có tổn thương bồng sâu, điểm đánh giá độ mềm mại của sọ giảm dần từ $3,56 \pm 1,04$ (trước can thiệp) xuống $1,94 \pm 0,87$ (sau

khi ra viện 6 tháng), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. 6 bệnh nhân bồng nông sau 6 tháng nghiên cứu là giảm từ $2,67 \pm 0,71$ xuống còn $1,50 \pm 1,14$ điểm.

Bảng 3.11. Chiều cao của sọ trước và sau nghiên cứu (n = 18)

Thời điểm	Chiều cao của sọ (điểm) ($\bar{X} \pm SD$)		p
	Bồng độ III (n = 6)	Bồng độ IV (n = 12)	
Trước khi đặt nẹp (0)	0	$0,61 \pm 0,60$	
Khi ra viện (1)	$0,17 \pm 0,03$	$0,83 \pm 0,618$	$p_{0-1} < 0,05$
Sau khi ra viện 1 tháng (2)	$0,33 \pm 0,71$	$0,94 \pm 0,63$	$p_{0-2} < 0,01$
Sau khi ra viện 3 tháng (3)	$0,33 \pm 0,71$	$1,06 \pm 0,80$	$p_{0-3} < 0,01$
Sau khi ra viện 6 tháng (4)	$0,33 \pm 0,71$	$1,06 \pm 0,80$	$p_{0-4} < 0,01$

Nhận xét: Ở 12 bệnh nhân bồng sâu, điểm đánh giá chiều cao của sọ tăng từ $0,61 \pm 0,60$ (trước can thiệp) lên $1,06 \pm 0,80$ (sau khi ra viện 6 tháng), sự khác

biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Nhưng với 6 bệnh nhân bồng nông chỉ số này không thể hiện rõ ở các thời điểm nghiên cứu.

Bảng 3.12. Độ sọ theo Vancouver trước và sau nghiên cứu (n = 18)

Thời điểm	Độ sọ theo Vancouver (điểm) (X ± SD)		p
	Bồng độ III (n = 6)	Bồng độ IV (n = 12)	
Trước khi đặt nẹp (0)	5,83 ± 0,71	7,78 ± 2,39	
Khi ra viện (1)	6,17 ± 1,41	8,00 ± 2,22	p ₀₋₁ > 0,05
Sau khi ra viện 1 tháng (2)	5,83 ± 3,53	7,94 ± 2,57	p ₀₋₂ > 0,05
Sau khi ra viện 3 tháng (3)	4,67 ± 4,24	7,00 ± 3,01	p ₀₋₃ > 0,05
Sau khi ra viện 6 tháng (4)	3,83 ± 4,24	5,78 ± 2,79	p ₀₋₄ < 0,01

Nhận xét: Với nhóm bệnh nhân bông sâu đánh giá tại các thời điểm sau khi ra viện 1 tháng và 3 tháng, điểm độ sọ theo Vancouver không khác biệt so với trước can thiệp (p > 0,05). Sau khi ra viện 6 tháng điểm đánh giá độ sọ theo

Vancouver giảm từ 7,78 ± 2,39 xuống 5,78 ± 2,79 so với trước khi can thiệp, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,01.

Nhóm bệnh nhân bông nông, điểm đánh giá độ sọ theo Vancouver cải thiện rõ ở các thời điểm nghiên cứu.

3.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phục hồi chức năng vùng miệng sau bông 6 tháng

Bảng 3.13. Mối liên quan giữa thời điểm nghiên cứu và kết quả phục hồi chức năng vùng miệng sau 6 tháng (n= 18)

Chỉ số	Thời điểm nghiên cứu (X ± SD)				p
	Bồng độ III (n = 6)		Bồng độ IV (n = 12)		
	< 30 ngày (n = 2)	≥ 30 ngày (n = 4)	< 30 ngày (n = 8)	≥ 30 ngày (n = 4)	
Chênh lệch VĐ miệng theo chiều dọc (mm)	10,12 ± 3,51	13,35 ± 3,12	12,57 ± 5,50	10,09 ± 4,52	p > 0,05
Chênh lệch VĐ miệng theo chiều ngang (mm)	8,22 ± 2,14	8,56 ± 3,14	10,28 ± 5,93	5,63 ± 3,58	p < 0,05
Chênh lệch điểm đau	1,5 ± 0,81	1,54 ± 0,65	2,14 ± 1,06	2,18 ± 0,60	p > 0,05
Chênh lệch điểm VSS	1,85 ± 1,37	2,01 ± 1,25	0,14 ± 2,67	3,18 ± 1,25	p < 0,05

Nhận xét:

- Chênh lệch tầm vận động của miệng theo chiều dọc (mm) và điểm đau VAS sau khi ra viện 6 tháng của nhóm bệnh nhân được can thiệp sớm (< 30 ngày sau bông)

không khác biệt so với nhóm bệnh nhân can thiệp muộn (≥ 30 ngày sau bông), (p > 0,05) ở cả hai nhóm bệnh nhân bông nông và bông sâu.

- Chênh lệch tầm vận động của miệng theo chiều ngang sau khi ra viện 6 tháng của nhóm bệnh nhân bỏng sâu được can thiệp sớm (< 30 ngày sau bỏng) ($10,28 \pm 5,93$ mm) nhiều hơn so với nhóm bệnh

nhân can thiệp muộn (≥ 30 ngày sau bỏng) ($5,63 \pm 3,58$ mm), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Với nhóm bệnh nhân bỏng nông cải thiện rõ tại các thời điểm với các chỉ tiêu.

Bảng 3.15. Sự liên quan giữa độ sâu tổn thương bỏng vùng miệng và kết quả phục hồi chức năng vùng miệng sau 6 tháng (n = 18)

Chỉ số	Độ sâu bỏng vùng miệng (X ± SD)		p
	Bỏng độ III (n = 6)	Bỏng độ IV (n = 12)	
Chênh lệch VĐ miệng theo chiều dọc (mm)	$14,50 \pm 2,51$	$9,33 \pm 4,99$	$p < 0,05$
Chênh lệch VĐ miệng theo chiều ngang (mm)	$7,00 \pm 5,36$	$7,66 \pm 5,10$	$p > 0,05$
Chênh lệch điểm đau	$1,83 \pm 0,98$	$2,33 \pm 0,65$	$p > 0,05$
Chênh lệch điểm VSS	$2,00 \pm 2,96$	$2,00 \pm 2,21$	$p > 0,05$

Nhận xét:

- Với bệnh nhân bỏng nông sau nghiên cứu 6 tháng các chỉ số chênh lệch tầm vận động của miệng theo chiều dọc, chiều ngang, điểm đau và VSS đã trở về bình thường.

- Chênh lệch tầm vận động của miệng theo chiều ngang, điểm đau VAS và điểm VSS sau nghiên cứu 6 tháng của nhóm bệnh nhân bỏng sâu độ IV tăng tại các thời điểm.

4. CA LÂM SÀNG HÌNH ẢNH MINH HOẠ

Ca 1: Phan Thị Nh. (Bệnh nhân nữ, 33 tuổi, tiền sử khỏe mạnh, SBA: 23000006)

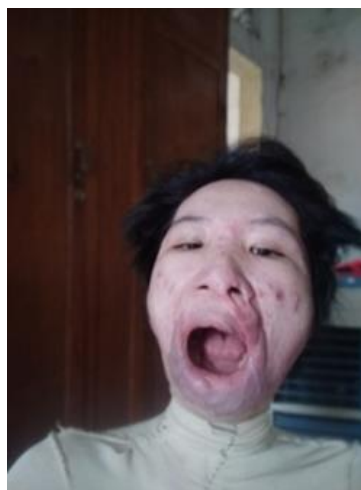
Chẩn đoán: Bỏng lửa xăng với tổng diện tích 17%, trong đó 12% bỏng sâu; vị trí bỏng là vùng mặt, cổ, ngực, bụng, lưng, hai tay. Bỏng sâu độ IV vùng mặt, cổ kết hợp bỏng đường hô hấp.



Trước điều trị



Sau 1 tuần điều trị



Sau khi ra viện 3 tháng



Sau khi ra viện 6 tháng

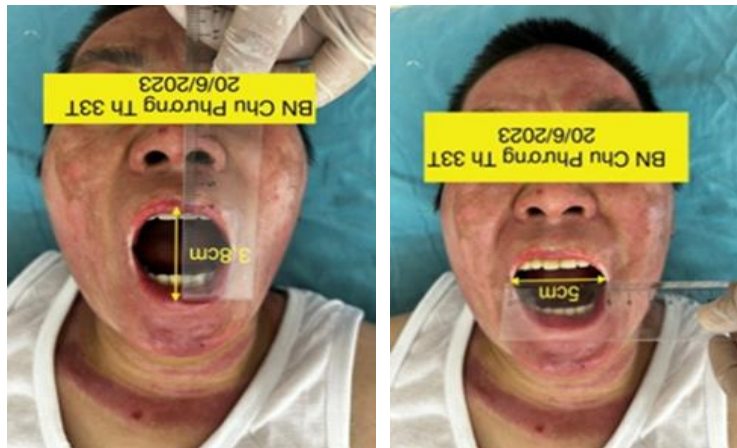
Ca 2: Bệnh nhân Chu Phương Th. (Bệnh nhân nữ, 31 tuổi, tiền sử khỏe mạnh, SBA: 23003711)

Chẩn đoán: Bỏng lửa cồn với tổng diện tích 40% trong đó 6% bỏng sâu; vị trí bỏng là vùng mặt, cổ, ngực, bụng, hai tay. Bỏng

sâu độ IV hai tay đã được phẫu thuật cắt hoại tử, ghép da tự thân mảnh mỏng. Bệnh nhân bỏng vùng mặt cổ độ II, III nông, sâu theo phân loại bỏng 5 độ của Lê Thế Trung.



Trước nghiên cứu



Sau 1 tuần nghiên cứu



Sau khi ra viện 3 tháng



Sau khi ra viện 6 tháng

5. BÀN LUẬN

5.1. Hiệu quả của nẹp miệng cải tiến trong việc dự phòng sẹo co kéo vùng miệng sau bỏng

Nghiên cứu 18 bệnh nhân có độ tuổi trung bình $37,22 \pm 10,85$; nam giới chiếm 55,6% và nữ là 44,7%; với tác nhân bỏng do nhiệt chiếm 94,4%. Diện tích bỏng chung là $40,18 \pm 13,41\%$ (17 - 66%) DTCT và diện tích bỏng sâu $13,53 \pm 11,83\%$ DTCT. Trong đó 6 bệnh nhân có tổn thương bỏng nông độ III và 12 bệnh nhân tổn thương bỏng sâu độ IV vùng mặt. Với mức độ co hẹp miệng mức độ vừa của các BN có vết thương bỏng độ III chiếm 100% (6/6 bệnh nhân), trung bình $2,72 \pm 0,35\text{mm}$. Nhóm bệnh nhân bỏng độ IV co hẹp mức độ vừa 4 bệnh nhân chiếm 33,3% và mức độ nặng là 8 bệnh nhân chiếm 66,7%; trung bình $24,22 \pm 6,57\text{mm}$ (15,0 - 35,0mm). Thời gian đặt nẹp miệng cải tiến nghiên cứu sau bỏng trung bình với vết thương bỏng độ IV là $43,94 \pm 22,00$ ngày và với thương bỏng độ III là $20,5 \pm 14,85$ ngày. Nẹp cải tiến đã có hiệu quả về:

- Cải thiện tầm vận động của miệng:

Trong nghiên cứu của chúng tôi. sau khi đặt nẹp miệng cải tiến tầm vận động của miệng theo chiều dọc và chiều ngang đã cải thiện rõ với nhóm bệnh nhân với tổn thương bỏng sâu độ IV tại các thời điểm nghiên cứu, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Với 6 bệnh nhân có vết thương bỏng độ III tầm vận động miệng theo chiều dọc và chiều ngang sau 3 tháng nghiên cứu đã trở lại bình thường.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nhận định của các tác giả:

Conine T. A. và cộng sự (1989) sử dụng nẹp miệng Vancouver điều trị cho 10

BN trưởng thành bị co kéo, co hẹp miệng do bỏng nhiệt độ cấp độ 2 - 3 và theo dõi trong thời gian 12 tháng. Kết quả nghiên cứu cho thấy trong vòng 9 tuần sau bỏng, tình trạng co hẹp miệng đã được khắc phục: tầm vận động ngang của miệng tăng trung bình 7mm và chiều dọc tăng trung bình 13mm, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$ [4].

Clayton N. A. và cộng sự (2015) sử dụng dụng cụ Therabite điều trị co kéo, co hẹp miệng cho 12 bệnh nhân bỏng lửa, đã được phẫu thuật cắt hoại tử và ghép da sớm cho thấy: Mức độ há miệng tăng trung bình 13,3mm (theo chiều dọc) và 9,1 mm (theo chiều ngang) so với trước nghiên cứu với $p < 0,01$ [3].

Alami M. và cộng sự (2020) đã sử dụng nẹp miệng kéo giãn chiều dọc bên ngoài để điều trị cho một bệnh nhân bị co kéo, hẹp miệng do bỏng nhiệt thấy sau 6- 8 tháng đã đạt kết quả tốt [5].

- Hiệu quả giảm đau:

Trong nghiên cứu của chúng tôi, ở các thời điểm khi ra viện, sau khi ra viện 1 tháng, 3 tháng và 6 tháng điểm đau VAS giảm dần với sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Điểm đau VAS giảm từ $4,11 \pm 0,83$ (trước can thiệp) xuống đến $1,94 \pm 1,05$ (sau khi ra viện 6 tháng), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$. Với bệnh nhân có vết thương bỏng độ III chỉ số này cải thiện rõ. Tại thời điểm nghiên cứu 6 tháng tất cả các bệnh nhân nhóm bỏng nông không còn cảm giác đau. Có tác dụng này là do: Khi cố định bằng nẹp đã hỗ trợ giảm phù nề; duy trì trạng thái bình thường của các dây chằng khớp; bất động khớp; duy trì và gia tăng khả năng vận động; duy trì độ dài của mô; sửa lại sự dính của khớp và dây chằng. Cùng

với các yếu tố cơ học như xoa bóp, áp lực nước trong thủy liệu hoặc siêu âm ...gây ra các tác động cơ học ở mức tế bào hay tổ chức, kích thích quá trình chuyển hóa chất, kích thích các thụ cảm thể thần kinh, gây ra các tác dụng sinh học khác như làm giảm đau, giãn cơ, tăng cường tuần hoàn và dinh dưỡng tại chỗ [2].

- Hiệu quả cải thiện độ sẹo theo Vancouver:

Màu sắc sẹo: Với tổn thương bỏng độ III màu sắc da cải thiện đáng kể sau 3 tháng nghiên cứu. Với tổn thương bỏng độ IV điểm đánh giá màu sắc sẹo ($2,50 \pm 0,61$) có xu hướng tăng lên ở các thời điểm khi ra viện ($2,72 \pm 0,46$), sau khi ra viện 1 tháng ($2,61 \pm 0,50$), nhưng sự khác biệt chưa có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05$. Ở thời điểm sau khi ra viện 6 tháng, điểm đánh giá màu sắc sẹo giảm xuống $1,56 \pm 0,78$, so với trước can thiệp ($2,50 \pm 0,61$) sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$ (bảng 3.9).

Tình trạng mạch máu của sẹo: Tổn thương bỏng độ III sau 6 tháng nghiên cứu điểm đánh giá tình trạng mạch máu của sẹo còn là $0,67 \pm 0,71$ điểm. Với tổn thương bỏng độ IV so với trước can thiệp, điểm đánh giá tình trạng mạch máu của sẹo ($1,11 \pm 1,07$) tăng ở các thời điểm khi ra viện ($1,67 \pm 0,90$), sau khi ra viện 1 tháng ($1,89 \pm 1,02$), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01- 0,001$. Ở thời điểm sau khi ra viện 6 tháng, điểm đánh giá tình trạng mạch máu của sẹo giảm xuống $1,17 \pm 0,85$ và không khác biệt so với trước can thiệp ($1,11 \pm 1,07$), $p > 0,05$ (bảng 3.10).

- Độ mềm mại của sẹo: Bệnh nhân có tổn thương bỏng độ III 6 bệnh nhân nền sẹo mềm mại trở lại bình thường từ thời

điểm sau 3 tháng nghiên cứu. Với nhóm bệnh nhân bỏng sâu độ IV điểm đánh giá độ mềm mại của sẹo giảm dần: giảm từ $3,56 \pm 1,04$ (trước can thiệp) xuống $1,94 \pm 0,87$ (sau khi ra viện 6 tháng), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$ (bảng 3.11).

- Chiều cao của sẹo: Sau khi nghiên cứu 3 tháng nền sẹo ở bệnh nhân bỏng độ III đã trở lại tương đồng với nền da lành và duy trì kết quả tới thời điểm sau 6 tháng. Với bệnh nhân có tổn thương bỏng độ IV: điểm đánh giá chiều cao của sẹo tăng dần: tăng từ $0,61 \pm 0,60$ (trước can thiệp) lên $1,06 \pm 0,80$ (sau khi ra viện 6 tháng), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$ (bảng 3.12).

Thakur A. và cộng sự (2020): Khi sử dụng cả nẹp miệng tĩnh và động sau phẫu thuật di chứng bỏng, tầm vận động của miệng theo chiều ngang và chiều dọc đã tăng lên; giảm rõ rệt mức độ phì đại của sẹo, đặc biệt là ở phần dưới của mặt ở cuối tuần thứ 40 [6].

4.2. Một số yếu tố ảnh hưởng đến kết quả phục hồi chức năng vùng miệng sau bỏng

- Thời gian can thiệp sau bỏng: chênh lệch tầm vận động của miệng theo chiều dọc và điểm đau VAS sau khi ra viện 6 tháng của nhóm bệnh nhân được can thiệp sớm (< 30 ngày sau bỏng) không khác biệt so với nhóm bệnh nhân can thiệp muộn (≥ 30 ngày sau bỏng), ($p > 0,05$). Tuy nhiên, chênh lệch tầm vận động của miệng theo chiều ngang sau khi ra viện 6 tháng của nhóm bệnh nhân được can thiệp sớm (< 30 ngày sau bỏng) ($10,28 \pm 5,93\text{mm}$) nhiều hơn so với nhóm bệnh nhân can thiệp muộn (≥ 30 ngày sau bỏng) ($5,63 \pm$

3,58mm), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ (bảng 3.14).

- Độ sâu của tổn thương bỏng ở vùng miệng trước nghiên cứu ảnh hưởng lớn tới sự phục hồi tầm vận động của miệng theo chiều dọc. Sau khi ra viện 6 tháng của nhóm bệnh nhân bỏng nông trở lại bình thường. Nhóm bệnh nhân sâu chỉ số này chỉ được cải thiện.

- Mức độ co hẹp: Nhóm bệnh nhân có tổn thương bỏng độ III: Sau 3 tháng nghiên cứu 6/6 bệnh nhân tầm vận động của miệng theo chiều dọc, chiều ngang đã trở lại bình thường.

Nhóm bệnh nhân bỏng sâu độ IV: Chênh lệch tầm vận động của miệng theo chiều dọc sau khi ra viện 6 tháng của nhóm bệnh nhân co hẹp miệng mức độ nặng ($12,81 \pm 4,70\text{mm}$) nhiều hơn so với nhóm bệnh nhân co hẹp mức độ vừa ($8,28 \pm 4,15\text{mm}$), sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$ (bảng 3.16).

Như vậy, việc can thiệp đặt nẹp miệng cải tiến kết hợp với một số kỹ thuật phục hồi chức năng đã góp phần ngăn ngừa co kéo, co hẹp miệng sau bỏng. Những bệnh nhân được can thiệp sớm có kết quả điều trị tốt hơn so với những BN can thiệp muộn.

6. KẾT LUẬN

Nẹp miệng cải tiến có hiệu quả điều trị và dự phòng cho bệnh nhân bỏng vùng

miệng cả nhóm bệnh nhân bỏng nông và nhóm bệnh nhân bỏng sâu. Phương pháp này có thể triển khai tại đơn vị phục hồi chức năng và tại gia đình sau khi bệnh nhân được hướng dẫn cách sử dụng

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Ngô Minh Đức, Chu Anh Tuấn, Nguyễn Gia Tiến và cộng sự (2020), "Đặc điểm và một số yếu tố tiên lượng tử vong ở bệnh nhân bỏng: Dữ liệu tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia trong 10 năm (từ 2010 đến 2019)", Tạp chí Y học Thẩm hoa và Bỏng, số 1 (2020), tr.g.7-22.
2. Wei Y., Li-Tsang C. W. P. (2017), "Rehabilitation of Patients with Facial Burn Injury: Principles and Practice Experiences", JSM Burns Trauma 2(3): 1023.
3. Clayton N. A. et al. (2015), "Full thickness facial burns: Outcomes following orofacial rehabilitation. Burns (2015); <http://dx.doi.org/10.1016/j.burns.2015.04.003>.
4. Conine T. A., Carlow D. L., Stevenson-Moore P. (1989), "The Vancouver microstomia orthosis", J Prosthet Dent; 61: 476-83.
5. Alami M., Nodehi D., Najaran N. T., et al. (2020), "Post-Burn Microstomia Prevention: Application of a New Therapeutic Device", J Dent Mater Tech 2020; 9(4): 171-175.
6. Thakur A., Chauhan D., Singla N. K., et al. (2020), "Prosthetic Management of Microstomia with Customized Dynamic Splint", Int J Prosthodont., 2020 May/Jun;33(3): 347-353.

NGHIÊN CỨU HIỆU QUẢ GIẢM ĐAU CỦA HỖN HỢP NEFOPAM - FENTANYL BỆNH NHÂN TỰ ĐIỀU KHIỂN SAU PHẪU THUẬT NỘI SOI KHỚP GỐI

Đinh Mạnh Hà¹, Đặng Thị Hồng¹, Nguyễn Tiến Đức², Võ Văn Hiến³

¹Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

²Bệnh viện K - cơ sở Tân Triều

³Học viện Quân y

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả giảm đau của hỗn hợp Nefopam - Fentanyl bệnh nhân tự điều khiển đường tĩnh mạch sau phẫu thuật nội soi khớp gối.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả lâm sàng, tiến cứu trên 50 BN có chỉ định phẫu thuật nội soi khớp gối dưới gây tê tủy sống, được giảm đau bằng hỗn hợp tỷ lệ (Fentanyl: 12,5mcg/ml; Nefopam 1,5mg/ml); cài đặt PCA với các thông số: liều nền 1ml/giờ (25mcg/giờ), liều bolus 1ml (25mcg), thời gian khóa 10 phút, liều tối đa 15ml/4 giờ. Đánh giá tác dụng giảm đau sau mổ bằng thang điểm VAS lúc nghỉ và lúc vận động, mức độ tiêu thụ các thuốc giảm đau sau mổ, mức độ hài lòng của bệnh nhân sau mổ.

Kết quả: Ở thời điểm 24 giờ sau phẫu thuật điểm đau VAS khi nghỉ và vận động của bệnh nhân là $1,18 \pm 1,11$ (0 - 3) và $2,52 \pm 1,21$ (0 - 6); liều lượng Fentanyl và Nefopam sử dụng trung bình là $27,78 \pm 1,542$ ml (25ml - 30ml); số lần bolus thuốc giảm đau là $3,78 \pm 1,54$ lần (1 - 6 lần), không có trường hợp nào phải giải cứu đau, các bệnh nhân đều rất hài lòng (56%) và hài lòng (44,0%).

Kết luận: Giảm đau sau phẫu thuật nội soi khớp gối bằng hỗn hợp dung dịch Nefopam và Fentanyl bệnh nhân (BN) tự điều khiển đường tĩnh mạch cho hiệu quả giảm đau tốt.

Từ khóa: Giảm đau tự điều khiển, Nefopam, Fentanyl, phẫu thuật nội soi khớp gối

ABSTRACT

Objective: To evaluate the analgesic efficacy of the nefopam-fentanyl mixture for patient-controlled analgesia after knee arthroscopic surgery.

¹Chịu trách nhiệm: Võ Văn Hiến, Học viện Quân y

Email: vanhien103@gmail.com

Ngày gửi bài: 15/9/2024; Ngày nhận xét: 10/10/2024; Ngày duyệt bài: 26/10/2024

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

Methodology: *Clinical descriptive study, prospective on 50 patients undergoing arthroscopic knee surgery under spinal anesthesia, analgesic with a ratio mixture (fentanyl: 12.5 mcg/ml; nefopam: 1.5 mg/ml); PCA settings with the following parameters: background dose 1 ml/h (25 mcg/h), bolus dose 1 ml (25 mcg), lockout time 10 minutes, maximum dose 15 ml/4 hours. Evaluate postoperative pain relief effectiveness by VAS score at rest and during movement, postoperative pain medication consumption, and postoperative patients' satisfaction.*

Results: *At the 24 hours after surgery, the patient's VAS pain score at rest and during movement was 1.18 ± 1.11 (0 - 3) and 2.52 ± 1.21 (0 - 6); the average dosage of Fentanyl and Nefopam used was 27.78 ± 1.542 ml (25ml - 30ml); the number of boluses of pain medication was 3.78 ± 1.54 times (1 - 6 times); there were no cases requiring rescue pain relief; all patients were very satisfied (56%) and satisfied (44.0%).*

Conclusion: *Postoperative pain relief after arthroscopic knee surgery with a mixture of nefopam and fentanyl solution administered intravenously by patients showed good pain relief.*

Keywords: *patient-controlled analgesia, Nefopam, Fentanyl, knee arthroscopic surgery*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Phẫu thuật nội soi khớp gối là một trong các phẫu thuật chỉnh hình phổ biến để điều trị tổn thương trong khớp. Phẫu thuật nội soi khớp dần thay thế phẫu thuật khớp cổ điển vì có nhiều ưu điểm: đường mổ nhỏ, ít biến chứng và hồi phục nhanh hơn... [1], [2], [3]. Tuy nhiên, sự kích thích các đầu dây thần kinh trong mô hoạt dịch, đệm mỡ ở bao khớp trong quá trình nội soi dẫn tới đau sau phẫu thuật ở các mức độ khác nhau [2]. Đau sau phẫu thuật cản trở khả năng vận động sớm, ảnh hưởng tới phục hồi chức năng và tâm lý bệnh nhân, dẫn tới thời gian nằm viện dài, làm tăng gánh nặng cho nền y tế cũng như xã hội [4]. Vì vậy, kiểm soát đau sau mổ tốt cho phép bệnh nhân vận động sớm, giảm thời gian nằm viện, sớm trở lại cuộc sống hàng ngày và là yếu tố quyết định sự hài lòng của người bệnh [5].

Trong giảm đau sau phẫu thuật thường kết hợp giữa một thuốc nhóm opioid có tác động trung tâm và một thuốc giảm đau

nhóm non-steroid tác động lên thác acid arachidonic ở ngoại vi. Sử dụng các thuốc non-steroid lại có nguy cơ gây tổn thương gan, thận, biến chứng chảy máu. Ngược lại, Nefopam có thể được sử dụng giảm đau cùng với opioid mà không ảnh hưởng tới chức năng gan, thận hay biến chứng chảy máu [6]. Vì vậy, kết hợp Fentanyl và Nefopam giảm đau sau phẫu thuật hy vọng sẽ tăng hiệu quả giảm đau, đồng thời tăng tính an toàn. Một số nghiên cứu trên thế giới đã tiến hành đánh giá hiệu quả giảm đau kết hợp giữa Nefopam và Fentanyl sau phẫu thuật chỉnh hình khớp vai, phẫu thuật nội soi sản phụ khoa, tim và ung thư đại trực tràng [5], [7], [8]... Để làm rõ hơn tác dụng giảm đau sau phẫu thuật của Nefopam và Fentanyl, chúng tôi tiến hành đề tài "Nghiên cứu hiệu quả giảm đau của hỗn hợp Nefopam - Fentanyl bệnh nhân tự điều khiển sau phẫu thuật nội soi khớp gối" với mục tiêu: *Đánh giá hiệu quả giảm đau của hỗn hợp Nefopam - Fentanyl tĩnh mạch bệnh nhân tự điều khiển sau phẫu thuật nội soi khớp gối.*

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

50 bệnh nhân (BN) có chỉ định phẫu thuật nội soi (PTNS) khớp gối dưới vô cảm gây tê tủy sống (GTTS) tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 từ ngày 07/5 đến ngày 23/5/2024.

* Tiêu chuẩn lựa chọn:

Độ tuổi từ 18 - 65 tuổi, ASA I-II, đồng ý tham gia nghiên cứu.

* Tiêu chuẩn loại trừ:

Bệnh nhân (BN) có chống chỉ định GTTS, dị ứng với các thuốc dùng trong gây tê (bupivacain, nefopam, fentanyl); bệnh nhân có rối loạn tâm thần kinh, khó khăn trong giao tiếp, không hiểu và sử dụng được thước VAS; các bệnh nhân thường xuyên phải dùng các thuốc giảm đau do bệnh mạn tính hoặc phụ thuộc opioid; các bệnh nhân có tai biến, biến chứng trong quá trình gây mê phẫu thuật.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả lâm sàng tiến cứu

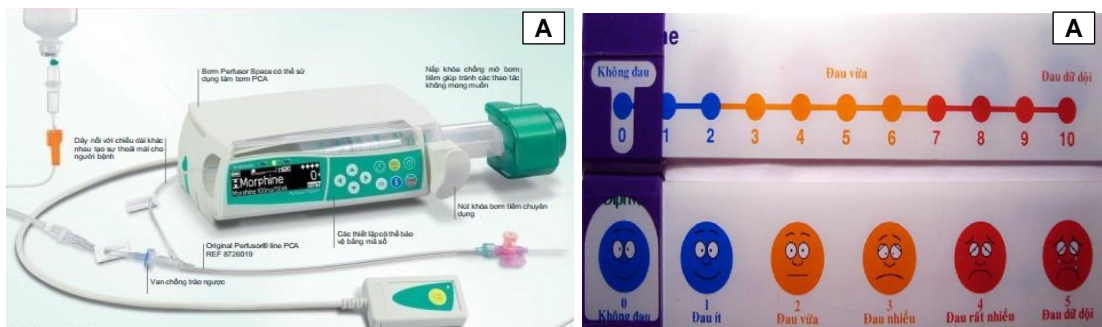
2.3. Các bước tiến hành nghiên cứu

Bệnh nhân được khám tiền mê để đánh giá toàn trạng sức khỏe đáp ứng các yêu cầu phẫu thuật và các tiêu chuẩn lựa chọn cho nghiên cứu, giải thích về phương pháp giảm đau, cách sử dụng thước đo độ đau

VAS. Yêu cầu bệnh nhân và người nhà kí đồng thuận nếu đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tại phòng mổ: Tiến hành kiểm tra thông tin bệnh nhân, lắp đặt theo dõi thường quy trên máy Life Scope (Nihon Kohden, Nhật Bản) bao gồm các chỉ số tần số tim, huyết áp động mạch không xâm lấn, tần số thở, SpO₂, điện tim đạo trình DII. Đặt đường truyền tĩnh mạch với kim lùn 18G, truyền dung dịch Ringerlactat. Gây tê tủy sống với hỗn hợp gồm 8 - 9mg Bupivacain 0,5% và 20µg Fentanyl, bơm chậm trong 1 - 2 phút.

Giảm đau sau mổ (được thực hiện tại phòng hồi tỉnh): Bệnh nhân được sử dụng thuốc giảm đau như sau: Pha 500mcg Fentanyl và 3 ống Nefopam 20mg/1ml với nước cất thành 40ml dung dịch hỗn hợp (Fentanyl: 12,5mcg/ml; Nefopam 1,5mg/ml). Trước khi lắp hệ thống PCA (Patient-controlled infusion) các bệnh nhân có điểm VAS (Visual Analogue Scale) ≥ 4 được chuẩn độ bằng dung dịch thuốc sử dụng cho PCA cho đến khi đạt được điểm VAS < 4. Cài đặt trên máy Perfusor® PCA Syringe Pump (Hãng B.Braun, Đức (hình 1.A) với các thông số như sau: liều nền 1ml/h (25mcg/h), liều bolus 1ml (25mcg), thời gian khóa 10 phút, liều tối đa 15ml/4 giờ. Sử dụng thước đo điểm đau VAS (hãng Astra- Zeneca, Thụy Điển (hình 1.B) để theo dõi mức độ đau.



Hình 1. A. Bơm tiêm điện PCA của hãng B. Braun (Đức); B. Thước đo độ đau VAS (hãng Astra- Zeneca)

Các chỉ tiêu nghiên cứu:

- Đặc điểm chung của nhóm bệnh nhân nghiên cứu (tuổi, giới, chiều cao, cân nặng, BMI).

- Các chỉ tiêu đánh giá tác dụng giảm đau sau phẫu thuật: Điểm VAS khi nghỉ và khi vận động, tổng liều Fentanyl và Nefopam đã dùng, số lần bolus, tổng lượng thuốc bolus, mức độ hài lòng của bệnh nhân (rất hài lòng, hài lòng, bình thường, không hài lòng, rất không hài lòng).

- Thời điểm theo dõi: H1: sau chạy PCA 1 giờ; H3: sau chạy PCA 3 giờ; H6: sau chạy PCA 6 giờ; H12: sau chạy PCA 12 giờ; H24: sau chạy PCA 24 giờ.

2.4. Xử lý số liệu nghiên cứu

Các số liệu được xử lý bằng phần mềm SPSS 22.0. Các biến số định lượng có phân phối chuẩn sẽ được trình bày theo giá trị trung bình \pm độ lệch chuẩn, các biến

số định lượng không phân phối chuẩn sẽ được trình bày theo giá trị trung vị và khoảng tứ vị. Các biến số định tính sẽ được trình bày theo tần số và tỉ lệ phần trăm. Giá trị $p < 0,05$ được xem là khác biệt có ý nghĩa thống kê.

2.5. Đạo đức trong nghiên cứu

Nghiên cứu chỉ tiến hành khi bệnh nhân đồng thuận tham gia nghiên cứu. Các số liệu thu được chỉ sử dụng cho mục đích khoa học, các thông tin của bệnh nhân được giữ bí mật. Nghiên cứu tuân thủ quy trình xét duyệt và thông qua Hội đồng Chăm sóc nghiên cứu của Học viện Quân y và được chấp thuận của Hội đồng Đạo đức trong Nghiên cứu Y sinh học, được sự cho phép thực hiện nghiên cứu tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 của chỉ huy Bệnh viện. Các tác giả tham gia nghiên cứu cam kết không có xung đột lợi ích nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Bảng 3.1. Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu (n= 50)

Đặc điểm		Giá trị
Tuổi	($\bar{X} \pm SD$) (min - max)	36,38 \pm 11,00 (19 - 61)
Giới	Nam (n, %)	37 (74,0%)
	Nữ (n, %)	13 (26,0%)
Chiều cao ($\bar{X} \pm SD$) (min - max)		165,82 \pm 8,38 (145- 187)
Cân nặng ($\bar{X} \pm SD$) (min - max)		67,30 \pm 10,57 (45- 98)
BMI	< 25 (n, %)	31 (62,0%)
	\geq 25 (n, %)	19 (38,0%)
	($\bar{X} \pm SD$) (min - max)	24,39 \pm 2,64 (17,65 - 33,91)

Bảng 3.2. Điểm VAS khi nghỉ tại các thời điểm (n= 50)

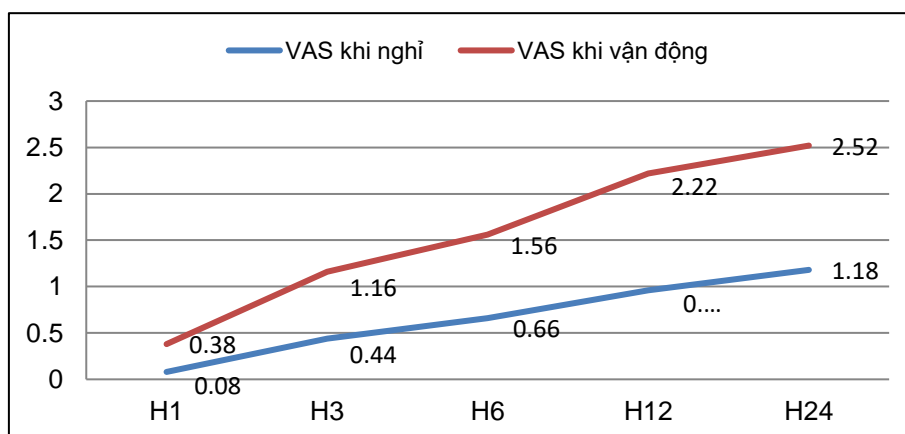
Thời điểm	Điểm VAS ($\bar{X} \pm SD$) (min-max)	p
H ₁	0,08 \pm 0,27 (0- 1)	
H ₃	0,44 \pm 0,70 (0- 2)	$p_{3-1} < 0,001$
H ₆	0,66 \pm 0,68 (0- 2)	$p_{6-1} < 0,001$
H ₁₂	0,96 \pm 0,94 (0- 3)	$p_{12-1} < 0,001$
H ₂₄	1,18 \pm 1,11 (0- 3)	$p_{24-1} < 0,001$

Nhận xét: Điểm đau VAS khi nghỉ của các bệnh nhân tăng nhẹ từ $0,08 \pm 0,27$ điểm (ở giờ thứ nhất) đến $0,96 \pm 0,94$ điểm ở giờ thứ 12 và $1,18 \pm 1,11$ điểm ở giờ thứ 24 sau phẫu thuật, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.

Bảng 3.3. Điểm VAS khi vận động tại các thời điểm (n= 50)

Thời điểm	Điểm VAS ($\bar{X} \pm SD$) (min-max)	p
H ₁	$0,38 \pm 0,92$ (0 - 3)	
H ₃	$1,16 \pm 1,26$ (0 - 4)	$p_{3-1} < 0,001$
H ₆	$1,56 \pm 1,01$ (0 - 3)	$p_{6-1} < 0,001$
H ₁₂	$2,22 \pm 1,14$ (0 - 5)	$p_{12-1} < 0,001$
H ₂₄	$2,52 \pm 1,21$ (0 - 6)	$p_{24-1} < 0,001$

Nhận xét: Điểm đau VAS khi gập khớp gối 30° của các bệnh nhân tăng từ $0,38 \pm 0,92$ điểm (ở giờ thứ nhất) lên đến $2,22 \pm 1,14$ điểm ở giờ thứ 12 và $2,52 \pm 1,21$ điểm ở giờ thứ 24 sau phẫu thuật, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$.



Biểu đồ 3.1. Điểm VAS khi nghỉ và khi vận động tại các thời điểm (n = 50)

Bảng 3.4. Liều lượng Nefopam + Fentanyl và số lần bolus (n = 50)

Chỉ số		Giá trị	
Liều lượng Nefopam + Fentanyl (ml) ($\bar{X} \pm SD$) (min - max)		$27,78 \pm 1,542$ (25 - 30)	
Số lần bolus	1 lần	1	2,0
	2 lần	9	18,0
	3 lần	18	36,0
	4 lần	8	16,0
	6 lần	14	28,0
	($\bar{X} \pm SD$) (min-max)	$3,78 \pm 1,54$ (1 - 6)	

Nhận xét: Liều lượng Fentanyl và Nefopam sử dụng trung bình sau phẫu thuật là $27,78 \pm 1,542\text{ml}$ (25ml - 30ml). Không có bệnh nhân nào phải giải cứu đau.

Bảng 3.5. Mức độ hài lòng của bệnh nhân với giảm đau phẫu thuật (n= 50)

Mức độ hài lòng	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Rất hài lòng	28	56,0
Hài lòng	22	44,0

4. BÀN LUẬN

Các kết quả của nghiên cứu của chúng tôi cho thấy hỗn hợp dung dịch gồm Fentanyl và Nefopam có hiệu quả tốt khi sử dụng giảm đau PCA đường tĩnh mạch ở bệnh nhân sau phẫu thuật khớp gối. Điều này thể hiện ở kết quả của thang điểm VAS lúc nghỉ và lúc vận động, lượng thuốc nefopam, fentanyl tiêu thụ, mức độ hài lòng của bệnh nhân khi sử dụng giảm đau PCA sau mổ.

Liều tương đương của Fentanyl và Nefopam với các thuốc giảm đau khác vẫn chưa rõ ràng. Do đó, việc chuyển đổi được tính toán dựa trên liều tiêm tĩnh mạch giảm đau tương đương của Morphine. Theo một nghiên cứu trước đây, 20mg Nefopam có hiệu quả giảm đau tương đương với 6 - 12mg Morphine và 10mg Morphine mang lại hiệu quả giảm đau tương đương với 100µg Fentanyl [9]. Do đó, chúng tôi đặt liều tương đương như sau: Nefopam 20mg \approx Morphine 10mg \approx Fentanyl 100µg.

Tác giả Lê Xuân Dương (2022) nghiên cứu về hiệu quả giảm đau đường tĩnh mạch bằng hỗn hợp Nefopam kết hợp với Fentanyl do bệnh nhân tự điều khiển (PCA) sau phẫu thuật cố định cột sống thấy rằng: Nhóm Fentanyl: PCA tĩnh mạch bằng Fentanyl 10µg/ml và nhóm Fentanyl- Nefopam: PCA tĩnh mạch bằng

hỗn hợp Fentanyl 10µg/ml và Nefopam 1,2mg/ml. Tiến hành PCA ngay sau khi điểm VAS ≥ 4 trong vòng 48 giờ, liều nền tính theo Fentanyl: 0,25µg/kg/giờ; liều bolus: 0,5ml (Fentanyl 5µg), thời gian khóa 10 phút; liều tối đa/ 4 giờ: 15ml. Với liều chuẩn độ như trên nghiên cứu cho thấy hiệu quả giảm đau sau mổ tốt [10].

Qua nghiên cứu chúng tôi thấy điểm đau VAS khi nghỉ và khi gập gối 30 độ của bệnh nhân ở các thời điểm nghiên cứu và đều ở mức thấp. Điểm đau VAS khi nghỉ của các bệnh nhân tăng nhẹ từ $0,08 \pm 0,27$ điểm (ở giờ thứ nhất) đến $0,96 \pm 0,94$ điểm ở giờ thứ 12 và $1,18 \pm 1,11$ điểm ở giờ thứ 24 sau phẫu thuật ($p < 0,001$). Điểm đau VAS khi gập gối 30 độ của các bệnh nhân tăng từ $0,38 \pm 0,92$ điểm (ở giờ thứ nhất) lên đến $2,22 \pm 1,14$ điểm ở giờ thứ 12 và $2,52 \pm 1,21$ điểm ở giờ thứ 24 sau phẫu thuật, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,001$ (bảng 3.2 và 3.3). Kết quả này tương đồng với kết quả nghiên cứu của nhiều tác giả trong và ngoài nước. Lee J. H. và cộng sự (2013) đánh giá mức độ đau sau phẫu thuật 10 phút, 30 phút, 1 giờ, 2 giờ, 6 giờ, 12 giờ khi phối hợp Nefopam + Fentanyl với Fentanyl đơn độc sau phẫu thuật nội soi cắt túi mật thấy mức độ đau sau phẫu thuật ở nhóm Fentanyl + Nefopam 20mg và Fentanyl + Nefopam 40mg thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm Fentanyl liều 50µg ở

thời điểm 10 phút, 2 giờ, 6 giờ sau phẫu thuật [11].

Nghiên cứu của Choi E. và cộng sự (2019) ở 89 bệnh nhân phẫu thuật chỉnh hình hàm mặt có kiểm soát (PCA): 48 bệnh nhân ở nhóm Nefopam và 41 bệnh nhân ở nhóm Fentanyl thấy điểm VAS lần lượt là $4,4 \pm 2,0$ và $3,7 \pm 1,9$ ở nhóm Nefopam và Fentanyl ở thời điểm 8 giờ sau phẫu thuật ($p = 0,122$) và lượng bolus tích lũy lần lượt là $10,7 \pm 13,7$ và $8,6 \pm 8,5$ ($p = 0,408$). Kiểm soát đau sau phẫu thuật của Nefopam và Fentanyl khác biệt không đáng kể [12].

Ở Việt Nam, Đặng Thị Châm (2005) nghiên cứu hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật chấn thương chỉnh hình chi dưới của Nefopam kết hợp PCA Morphine ($n = 30$) so sánh với PCA Morphine đơn thuần ($n = 30$) thấy thời gian xuất hiện đau sau phẫu thuật ở nhóm dùng Nefopam kết hợp PCA Morphine (335,20 phút) dài hơn so với nhóm PCA Morphine (293,27 phút), ($p < 0,05$). Sau khi lắp máy PCA, điểm đau giảm từ $5,97 \pm 0,85$ xuống còn $2,83 \pm 0,75$ và được duy trì trong suốt 24 giờ sau phẫu thuật tương đương với nhóm dùng PCA Morphine đơn thuần ($p > 0,05$) [13].

Một nghiên cứu khác đánh giá hiệu quả giảm đau ở 64 bệnh nhân cắt hoại tử bồng và ghép da (30 bệnh nhân truyền Morphine và 34 bệnh nhân truyền hỗn hợp Nefopam + Morphine) thấy điểm VAS khi nghỉ của nhóm Nefopam + Morphine tại thời điểm H0, H3, H6 thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm Morphine ($2,65 \pm 0,59$ so với $2,90 \pm 0,30$; $2,53 \pm 0,56$ so với $2,53 \pm 0,73$; $2,38 \pm 0,49$ so với $2,90 \pm 0,40$) ($p < 0,05$). Điểm VAS khi vận động ở nhóm Nefopam + Morphine tại thời điểm H6, H9, Hkt thấp hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm Morphine ($3,38 \pm 0,55$ so với $3,70 \pm 0,70$;

$3,29 \pm 0,46$ so với $3,60 \pm 0,56$; $3,24 \pm 0,55$ so với $3,83 \pm 0,37$) ($p < 0,05$). Ở các thời điểm còn lại, sự khác biệt về điểm VAS khi nghỉ và khi vận động giữa 2 nhóm không có ý nghĩa thống kê. Bệnh nhân hài lòng với phương pháp giảm đau áp dụng [14].

Về mức độ hài lòng của bệnh nhân, kết quả nghiên cứu cho thấy tất cả các bệnh nhân đều rất hài lòng (56%) và hài lòng (44,0%) với phương pháp giảm đau sau mổ được áp dụng (bảng 3.5). Sự hài lòng có được là do sự thuận tiện của phương pháp giảm đau, bệnh nhân tự mình kiểm soát được các cơn đau sau mổ, tự sử dụng thuốc giảm đau khi có nhu cầu. Bệnh nhân cảm thấy thoải mái, không còn lo lắng về cuộc mổ. Jin S. và cộng sự (2023) nghiên cứu hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật cột sống của Nefopam ($n = 35$) (20ml nước muối sinh lý có chứa Nefopam 20mg và nhóm đối chứng ($n = 38$) (20ml nước muối sinh lý trước khi kết thúc phẫu thuật 1 giờ) thấy điểm hài lòng về kiểm soát đau sau phẫu thuật cao hơn đáng kể ở nhóm Nefopam ($3,7 \pm 0,6$ so với $3,1 \pm 1,0$; $p = 0,006$). Các tác giả cho rằng sử dụng Nefopam có hiệu quả làm giảm rối loạn cảm giác trong 24 giờ sau phẫu thuật ở bệnh nhân phẫu thuật cột sống và tăng sự hài lòng của bệnh nhân khi kiểm soát cơn đau sau phẫu thuật [15].

5. KẾT LUẬN

Giảm đau sau phẫu thuật nội soi khớp gối bằng hỗn hợp dung dịch Nefopam và Fentanyl bệnh nhân tự điều khiển đường tĩnh mạch cho hiệu quả giảm đau tốt. Tất cả các bệnh nhân có điểm đau VAS lúc nghỉ và khi vận động dưới 4 điểm, bệnh nhân hài lòng với phương pháp giảm đau được sử dụng trong nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Shi L., Zhu H., Shi L. L., et al. (2021), "Intra-articular magnesium to alleviate postoperative pain after arthroscopic knee surgery: A meta-analysis of randomized controlled trials", *Journal of Orthopaedic Surgery and Research*, 2021, 16: 111.
2. Manuar M. B., Majumdar S., Das J., et al. (2014), "Pain relief after Arthroscopic Knee Surgery: A comparison of intra-articular ropivacaine, Fentanyl, and dexmedetomidine: A prospective, double-blinded, randomized controlled study", *Saudi Journal of Anaesthesia*, 2014. 8(2): 233-237
3. Ng H. P., Nordstrom U., Axelsson K., et al. (2006), "Efficacy of intra-articular bupivacaine, ropivacaine, or a combination of ropivacaine, Morphine, and ketorolac on postoperative pain relief after ambulatory arthroscopic knee surgery: a randomized double-blind study", *Reg Anesth Pain Med*, 2006, 31(1): 26-33.
4. Li C., Qu J. (2017), "Efficacy of dexmedetomidine for pain management in knee arthroscopy: A systematic review and meta-analysis", *Medicine*, 2017. 96(43): 1- 5.
5. Kim K., Kim W. J., Choi D. K., et al. (2014), "The analgesic efficacy and safety of Nefopam in patient-controlled analgesia after cardiac surgery: A randomized, double-blind, prospective study", *J. Int. Med. Res*, 2014. 42(3): 684-92
6. Dordoni P. L., Ventura D., Stefanelli A., et al. (1994), "Effect of ketorolac, ketoprofen and Nefopam on platelet function", *Anaesthesia*, 1994. 49: p. 1046-1049.
7. Oh Y. N., Kim N. K., Jeong M. A., et al. et al. (2014), "Effects of Nefopam with Fentanyl in intravenous patient-controlled analgesia after arthroscopic orthopedic surgery: a prospective double-blind randomized trial", *Turk J Med Sci*, 2018 48(1): 142-149.
8. Oh E. J., Sim W. S., Wi W. G. et al. (2021), "Analgesic Efficacy of Nefopam as an Adjuvant in Patient-Controlled Analgesia for Acute Postoperative Pain After Laparoscopic Colorectal Cancer Surgery". *J Clin Med*, 2021. 10, 270.
9. Lee S., Lee S., Kim H., et al. (2021), "The Analgesic Efficacy of Nefopam in Patient-Controlled Analgesia after Laparoscopic Gynecologic Surgery: A Randomized, Double-Blind, Non-Inferiority Study", *J Clin. Med* 2021 Mar; 10(5): 1043.
10. Lê Xuân Dương và cộng sự (2022), "Nghiên cứu hiệu quả giảm đau đường tĩnh mạch bằng hỗn hợp Nefopam kết hợp với Fentanyl do bệnh nhân tự điều khiển (PCA) sau phẫu thuật cố định cột sống", *Tạp chí Y dược Lâm sàng* 108, Tập 17 - Số đặc biệt 12/2022: Hội nghị Khoa học Phẫu thuật cột sống Bệnh viện Trung ương Quân đội 108 lần thứ 2.
11. Jin S., Lee Y. S., Kim D., et al. (2023), "Effect of Nefopam on Dysesthesia, Postoperative Pain, and Satisfaction in Patients with Lumbar Spinal Stenosis Undergoing Spine Surgery: A Double-Blind, Randomized Study", *J Clin Med.*, 12(23):7468.
12. Choi E., Karm M. H., So E. et al. (2019), "Effects on postoperative nausea and vomiting of Nefopam versus Fentanyl following bimaxillary orthognathic surgery: a prospective double-blind randomized controlled trial", *J Dent Anesth Pain Med*. 2019 Feb; 19(1): 55-66.
13. Đặng Thị Châm (2005), Đánh giá tác dụng giảm đau sau mổ của Nefopam trong phẫu thuật chấn thương chỉnh hình chi dưới, Luận văn Thạc sĩ Y học, Đại học Y Hà Nội.
14. Võ Văn Hiến, Nguyễn Văn Quỳnh, Cao Xuân Đường và cộng sự (2022), "Hiệu quả giảm đau sau phẫu thuật cắt hoại tử và ghép da bằng truyền tĩnh mạch liên tục hỗn hợp Nefopam và Morphin ở bệnh nhân bỏng", *Tạp chí Y học Thảm họa và Bỏng* số 3 (2022). tr.14- 20.
15. Jin S., Lee Y. S., Kim D., et al. (2023), "Effect of Nefopam on Dysesthesia, Postoperative Pain, and Satisfaction in Patients with Lumbar Spinal Stenosis Undergoing Spine Surgery: A Double-Blind, Randomized Study", *J Clin Med.*, 12(23):7468.

ĐÁNH GIÁ TÁC ĐỘNG CỦA TẾ BÀO GỐC TRUNG MÔ MỠ VÀ THỂ TIẾT CỦA CHÚNG VỚI MẠCH MÁU, CƠ TRÊN IN VIVO

Nguyễn Hà Hoà, Đỗ Đức Thuần, Đỗ Xuân Hai

Học viện Quân y

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá tính kích thích mạch máu, kích thích cơ của tế bào gốc trung mô mỡ và exosome từ tế bào gốc trung mô mỡ.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu thực nghiệm 12 thỏ New Zealand (1728 - 2190g) trưởng thành khỏe mạnh, 6 thỏ đánh giá tính kích thích mạch, cơ của tế bào gốc (MSC), 6 thỏ đánh giá kích thích mạch, cơ của thể tiết (TT); mức độ kích thích mạch máu, kích thích cơ dựa trên tổn thương vi thể tổ chức vùng tiêm.

Kết quả: Kích thích mạch máu nhẹ đến trung bình ở cả 3 nhóm với điểm kích thích nhóm MSC (3), nhóm TT (2,5) và nhóm chứng (2,7); số lượng mạch máu trung bình nhóm MSC (5), nhóm TT (7,33), nhóm chứng (5,4); không có thâm nhiễm tế bào viêm trên mô cơ cả 3 nhóm nghiên cứu.

Kết luận: Kết quả bước đầu chưa thấy tế bào gốc trung mô mỡ và thể tiết ngoại bào exosome của chúng kích thích mạch máu, cơ trên động vật thực nghiệm.

Từ khóa: Kích thích mạch, kích thích cơ, tế bào gốc trung mô, exosome

ABSTRACT

Objective: Evaluate the vascular and muscle-stimulating properties of adipose-derived stem cells and exosomes of adipose-derived stem cells.

Subjects and methods: Experimental study of 12 healthy adult New Zealand rabbits (1728 - 2190 g), 6 rabbits evaluated the vascular and muscle stimulation of mesenchymal stem cells (MSC), 6 rabbits evaluated the stimulation vessels and muscles of the secretome of MSC (TT). The level of vascular stimulation and muscle stimulation is based on microscopic damage of the injection area.

Results: There was mild to moderate vascular stimulation in all 3 groups with stimulation scores in the MSC group (3), the TT group (2.5) and the control group (2.7); The Average number of blood vessels in the MSC group (5), TT group (7.33), and

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Hà Hoà, Học viện Quân y

Email: bsnavyhh@gmail.com

Ngày gửi bài: 22/8/2024; Ngày nhận xét: 10/10/2024; Ngày duyệt bài: 26/10/2024

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

control group (5.4); there was no inflammatory cell infiltration in muscle tissue in all 3 study groups.

Conclusion: Initial results have not shown that Adipose-derived stem cells and their exosomes stimulate blood vessels and muscles in experimental animals.

Keywords: Vascular stimulation, muscle stimulation, mesenchymal stem cells, exosomes

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tế bào gốc trung mô (MSC) ngoại sinh được chứng minh có tác dụng điều trị tốt đối với nhiều bệnh: nhồi máu cơ tim, xơ gan, chấn thương, vết thương tủy sống và các bệnh thoái hóa thần kinh như Alzheimer... [1]. Tuy vậy, tính an toàn sinh học của các biện pháp tiêm tế bào gốc và tiêm chất giải phóng từ tế bào gốc (thể tiết: TT) cần được kiểm định và đánh giá.

Hiện nay, mặc dù đã có các nghiên cứu về tính an toàn và hiệu quả điều trị của MSC cũng như thể tiết. Tuy nhiên, dữ liệu độc chất học cần thiết cho ứng dụng lâm sàng của các tế bào còn hạn chế [2], [3]; hiểu biết tổng thể về độc tính của MSC-exosome vẫn chưa được làm rõ hoàn toàn [4], vẫn còn thiếu các nghiên cứu về tính an toàn của MSC và thể tiết ngoại bào, đặc biệt là MSC tự mô mỡ (ADSC) và exosome từ nguồn tế bào này. Đồng thời, đặc tính kích thích của MSC và exosome với mạch máu và cơ, là hai vị trí có thể áp dụng trong lâm sàng vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ. Do vậy chúng tôi triển khai nghiên cứu nhằm đánh giá tính kích thích mạch máu và cơ của ADSC và exosome-ADSC trong nuôi cấy 2D.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng, vật liệu nghiên cứu

* Đối tượng nghiên cứu:

12 thỏ New Zealand trưởng thành khỏe mạnh, nuôi dưỡng theo quy trình chăm sóc động vật của Học viện Quân y; 6 thỏ nghiên cứu tính kích thích mạch máu, cơ của MSC; 6 thỏ nghiên cứu kích thích mạch, cơ của thể tiết.

* Vật liệu nghiên cứu:

- Các tế bào gốc trung mô mô mỡ (ADSC) được cung cấp bởi Trường Đại học Khoa học Tự nhiên (Đại học Quốc gia Hà Nội). Các ADSC có khả năng bám dính trên bề mặt chai nuôi cấy bằng nhựa; có hình dạng giống nguyên bào sợi (tế bào thuôn dài, mỏng); nhân to, dễ quan sát; tỷ lệ nhân/tế bào chất lớn; hình thái không đổi trong suốt thời gian nuôi cấy từ lần cấy chuyển thứ 1 đến lần cấy chuyển thứ 3. Quần thể tế bào có tỷ lệ dương tính với các dấu ấn tế bào gốc trung mô CD90, CD105, CD73 trên 98%. Với các dấu ấn âm tính như CD45, CD34, CD11b, CD19 và HLADR, tỷ lệ biểu hiện là dưới 1%. Các ADSC có khả năng biệt hóa thành ba dòng tế bào xương, sụn, mỡ và có hiệu suất tạo cụm giống nguyên bào sợi (CFU) trên 10%.

- Thể tiết ngoại bào exosome (EX) cung cấp bởi Trường Đại học Khoa học Tự nhiên (Đại học Quốc gia Hà Nội). Để thu nhận EX, môi trường nuôi cấy tế bào ADSC được ly tâm theo trình tự lực tăng dần: Ly tâm với lực 2000 x g /10 phút (thu

dịch nổi, loại bỏ cặn chứa thể apoptotic); tiếp tục ly tâm với lực 10.000 x g /30 phút (thu dịch nổi, loại bỏ cặn chứa các vi thể); ly tâm với lực 100.000 x g /70 phút để thu nhận cặn chứa EX. Cặn EX sau khi ly tâm được rửa trong PBS và lặp lại ly tâm với lực 100.000 x g /70 phút để thu thập cặn EX sạch. Các EX sau phân lập được phân tích hình thái và kích thước EX bằng kính hiển vi điện tử truyền qua, chúng có dạng hình cốc (cup-shape), bề mặt nhẵn, kích thước khoảng 40 - 200nm. Định lượng protein tổng số thu được từ các mẫu EX phân lập từ môi trường nuôi cấy ADSC đạt giá trị trung bình là $1111,6 \pm 106,1 \mu\text{g/mL}$.

Nghiên cứu tại Bộ môn Phẫu thuật Thực hành - Thực nghiệm (Học viện Quân y) từ ngày 07/3/2024 đến 07/5/2024.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu thực nghiệm; cỡ mẫu xác định theo công thức $n = DF/k + 1$ [5].

n mỗi nhóm bằng 6.

* **Các bước nghiên cứu:** Theo nghiên cứu của Zhao J và cộng sự (2019) [7]:

- Tiêm 200 μl (10^6 ADSC) (lô MSC) hoặc 100 μg protein/100 μl exosom (lô TT) vào tĩnh mạch rìa tai phải và cơ tứ đầu đùi phải của thỏ; tiêm 200 μl NaCl 0,9% vào tĩnh mạch rìa tai trái và cơ tứ đầu đùi phải của thỏ làm đối chứng.

- Lấy máu xét nghiệm huyết học, sinh hóa tại thời điểm trước tiêm và sau tiêm 96 giờ.

- Lấy tổ chức vùng tiêm (2 x 2)cm ở tai (chứa mạch máu) và cơ tứ đầu đùi 2 bên trên 3 thỏ mỗi nhóm làm xét nghiệm mô

bệnh mạch máu và cơ tại thời điểm 96 giờ sau tiêm.

* **Các chỉ tiêu nghiên cứu:**

- Đánh giá kích thích mạch máu, kích thích cơ dựa vào số lượng mạch máu (SLMM), kích thước mạch máu (KTMM), diện tích mạch máu (DTMM), số lượng bạch cầu (SLBC), diện tích vùng tổn thương (DTT) (thâm nhiễm tế bào viêm) trên vi thể như mô tả trong nghiên cứu của Zhao J và cộng sự (2019) [7].

- Mức độ kích thích mạch máu theo điểm kích thích (ĐKT): Điểm kích thích được xác định dựa vào các triệu chứng trên vi thể như nghiên cứu của Sun L. và cộng sự (2016) [6]. Mỗi mức độ của 1 triệu chứng được cho điểm với các giá trị khác nhau. Điểm kích thích là điểm cộng của điểm tổn thương vi thể và được phân loại như sau: ĐKT $\leq 0,5$: Không kích thích; $0,5 < \text{ĐKT} \leq 2,5$: Kích thích nhẹ; $2,5 < \text{ĐKT} \leq 4,5$: Kích thích trung bình; $4,5 < \text{ĐKT} \leq 6$: Kích thích nặng.

- Đánh giá ảnh hưởng của MSC, TT lên toàn thân: Tỷ lệ sống, trọng lượng, Hồng cầu (HC), huyết sắc tố (HgB), tiểu cầu (TC), bạch cầu (BC); GOT, GPT, Ure, Creatinin.

2.4. Phương pháp thu thập và xử lý số liệu

Số liệu được thu thập và xử lý bằng phần mềm SPSS 20.0. Độ tin cậy cho tất cả các phép phân tích với $p < 0,05$ được cho là có ý nghĩa. Các biến định lượng được mô tả dưới dạng $\bar{X} \pm \text{SEM}$.

Nghiên cứu được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học số IRB-A-2201.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm chung thỏ nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm chung thử nghiệm cứu

Tham số		$\bar{X} \pm SEM$	p	
Trọng lượng (g)		1959,5 ± 66,71		
Nhiệt độ (°C)	Tai	Phải (n = 12)	36,49 ± 0,2	> 0,05
		Trái (n = 12)	36,71 ± 0,46	
		Chung (t) (n = 24)	36,6 ± 0,25	
	Đùi	Phải (n = 12)	38,25 ± 0,31	> 0,05
		Trái (n = 12)	38,59 ± 0,33	
		Chung (đ) (n = 24)	38,42 ± 0,22	
p _{tai} < 0,001				

12 thử nghiệm cứu (6 đực, 6 cái) với trọng lượng trung bình 1959,5g, có nhiệt độ tai trung bình 36,6 độ C; kiểm định Wilcoxon cho thấy không khác biệt nhiệt độ giữa 2 tai (p > 0,05). Nhiệt độ cơ tứ đầu đùi

trung bình 38,42 độ C, kiểm định Paired sample Test cho thấy không khác biệt nhiệt độ giữa đùi phải và đùi trái (p > 0,05). Tuy nhiên, có khác biệt nhiệt độ giữa tai và đùi với p < 0,05 (Wilcoxon Test).

3.2. Tế bào gốc trung mô mỡ và thể tiết ảnh hưởng lên mạch máu, cơ

Bảng 3.2. Tình trạng kích thích mạch máu trên vi thể

Tham số $\bar{X} \pm SEM$	Nhóm EX (n = 3)	Nhóm MSC (n = 3)	Nhóm chứng (n = 5)	p
ĐKT	2,5 ± 0,5	3 ± 0,87	2,7 ± 0,41	> 0,05
SLBC/mm ²	100 ± 68,07	4 ± 4	25 ± 15,97	> 0,05
SLMM/mm ²	7,33 ± 2,33	5 ± 0,58	5,4 ± 1,36	> 0,05
ĐKMM (μm)	150,33 ± 47,92	133,71 ± 13,29	89,99 ± 20,37	> 0,05
DTMM (μm ²)	82261,33 ± 15060,14	68355,81 ± 31797,1	32200,65 ± 9454,6	> 0,05
% DTMM	11,6 ± 2,12	9,64 ± 4,48	4,54 ± 1,33	> 0,05
DTTT (μm ²)	131635 ± 93968,12	34779,42 ± 34779,42	36481,49 ± 20390,58	> 0,05
% DTTT	18,56 ± 13,25	4,9 ± 4,9	5,14 ± 2,87	> 0,05

Kiểm định Kruskal-Wallis cho thấy không khác biệt điểm kích thích, số lượng bạch cầu, số lượng mạch máu, diện tích tổn thương, % diện tích tổn thương giữa 3 nhóm với p > 0,05. One way Anova cho

thấy không khác biệt đường kính mạch máu [F(2, 10) = 1,35 p > 0,05], diện tích mạch máu [F(2, 10) = 2,33 p > 0,05] và % diện tích mạch máu [F(2, 10) = 2,33 p > 0,05] giữa 3 nhóm.

Bảng 3.3. Tình trạng kích thích cơ trên vi thể

Tham số $\bar{X} \pm SEM$	Nhóm EX (n = 3)	Nhóm MSC (n = 3)	Nhóm chứng (n = 5)	p
SLBC/mm ²	0	0	0	
SLMM/mm ²	2,67 ± 0,33	1,67 ± 0,33	3 ± 0,58	> 0,05
ĐKMM (μm)	38,67 ± 7,67	67,12 ± 18,05	74,4 ± 16,93	> 0,05
DTMM (μm ²)	14817,33 ± 1889,67	20631,58 ± 6269,18	20228,02 ± 5337,53	> 0,05
% DTMM	2,09 ± 0,27	2,91 ± 0,88	2,85 ± 0,75	> 0,05
DTTT (μm ²)	0	0	0	
% DTTT	0	0	0	

Không thấy thâm nhiễm tế bào viêm ở mô cơ. Kiểm định Kruskal-Wallis cho thấy không khác biệt số lượng mạch máu,

đường kính mạch máu, diện tích mạch máu, % diện tích mạch máu giữa 3 nhóm với p > 0,05

**Hình 3.1. Hình ảnh đại thể, vi thể**

Đại thể tai (A), đuôi (B), vi thể mô tai chứa mạch máu (C) và vi thể cơ tứ đầu đuôi (D)

3.3. Tế bào gốc trung mô mỡ và thể tiết ảnh hưởng lên tình trạng toàn thân thỏ nghiên cứu

Bảng 3.4. Tình trạng chung, trọng lượng thỏ sau 4 ngày tiêm tế bào, thể tiết

Tham số ($\bar{X} \pm SEM$)		MSC (n = 6)	EX (n = 6)
Thỏ sống		6	6
Trọng lượng (g)	Trước tiêm	1874,33 \pm 31,51	2044,67 \pm 125,24
	Sau tiêm 4 ngày	2035,83 \pm 33,25	2066,67 \pm 122,93
p		< 0,05	> 0,05

100% thỏ sống sau tiêm MSC, TT đến khi kết thúc thí nghiệm (4 ngày). Kiểm định Paired sample Test cho thấy nhóm thỏ sau tiêm MSC có trọng lượng lớn hơn trước tiêm ($p < 0,05$); tuy nhiên, trọng lượng thỏ không khác biệt giữa trước và sau tiêm TT ($p > 0,05$).

Bảng 3.5. Biến đổi huyết học, sinh hóa máu thỏ sau tiêm tế bào gốc, thể tiết

Tham số ($\bar{X} \pm SEM$)	Trước tiêm (n = 6)		Sau tiêm (n = 6)		p ₁₋₂	p ₃₋₄
	MSC (1)	EX (3)	MSC (2)	EX (4)		
HC (T/l)	5,46 \pm 0,17	5,52 \pm 0,14	5,01 \pm 0,15	5,33 \pm 0,16	> 0,05	> 0,05
HGB (g/dL)	12,28 \pm 0,36	12,28 \pm 0,25	11,13 \pm 0,30	11,70 \pm 0,35	< 0,05	> 0,05
HCT (%)	38,17 \pm 1,19	38,10 \pm 0,64	34,58 \pm 0,78	35,30 \pm 0,91	< 0,05	> 0,05
MCV (fl)	69,97 \pm 1,41	69,15 \pm 0,71	69,05 \pm 0,84	66,35 \pm 0,44	> 0,05	< 0,05
MCH (pg)	22,57 \pm 0,24	22,33 \pm 0,29	22,27 \pm 0,30	21,98 \pm 0,11	> 0,05	> 0,05
MCHC (g/Dl)	32,27 \pm 0,45	32,30 \pm 0,29	32,23 \pm 0,20	33,15 \pm 0,28	> 0,05	> 0,05
TC (G/l)	211,50 \pm 104,42	315,17 \pm 38,40	277,50 \pm 84,56	319,33 \pm 35,81	> 0,05	> 0,05
BC (G/l)	6,87 \pm 1,25	6,35 \pm 0,43	11,05 \pm 2,02	10,00 \pm 0,72	> 0,05	< 0,05
Gran (G/l)	2,80 \pm 0,68	1,78 \pm 0,20	4,03 \pm 0,97	3,02 \pm 0,16	> 0,05	< 0,05
Lym (G/l)	3,18 \pm 0,56	3,77 \pm 0,32	5,63 \pm 0,84	5,75 \pm 0,54	> 0,05	< 0,05
MID (G/l)	0,88 \pm 0,23	0,80 \pm 0,07	1,37 \pm 0,29	1,23 \pm 0,10	> 0,05	< 0,05
Ure (μ mol/l)	3,20 \pm 0,52	3,50 \pm 0,12	3,93 \pm 0,43	4,08 \pm 0,45	> 0,05	> 0,05
Cre (μ mol/l)	65,33 \pm 7,77	78,83 \pm 3,11	66,17 \pm 4,05	84,50 \pm 7,86	> 0,05	> 0,05
GOT (IU/l)	56,33 \pm 1,69	76,33 \pm 9,16	93,67 \pm 32,01	122,67 \pm 22,58	> 0,05	< 0,05
GPT (IU/l)	89,00 \pm 16,62	130,33 \pm 16,36	108,17 \pm 11,01	121,67 \pm 13,94	> 0,05	> 0,05

Sau 4 ngày, thỏ tiêm MSC thiếu máu (p < 0,05); BC, GOT tăng so với trước tiêm ở thỏ tiêm thể tiết. Các chỉ số huyết học, nhẹ với giảm HgB, HCT so với trước tiêm

sinh hóa khác không khác biệt giữa trước và sau tiêm.

4. BÀN LUẬN

Tế bào gốc trung mô (MSC) là các tế bào đa năng ức chế miễn dịch có khả năng biệt hóa thành nhiều loại tế bào chuyên biệt khác nhau [7]. Việc sử dụng MSC từ mô mỡ, tủy xương hoặc máu dây rốn là một công nghệ khái niệm mới phá vỡ giới hạn của thuốc và công nghệ y tế hiện tại. Trong y học tái tạo, tế bào gốc có thể thay thế các tế bào và mô bị tổn thương. Chúng cũng có thể được sử dụng để giải quyết các bệnh nan y khác nhau mà không thể được điều trị đầy đủ bằng thuốc hoặc phẫu thuật. Trong đó, MSC có nguồn gốc từ mô mỡ (ADSC) đại diện cho nguồn tế bào hấp dẫn cho liệu pháp tế bào gốc vì phong phú nguồn mô thu thập và ít gặp vấn đề về đạo đức [8].

Trong nghiên cứu phân tích tổng hợp của Wang Y (2021) [1] về liệu pháp MSC trong 15 năm cho thấy việc sử dụng MSC an toàn ở các quần thể khác nhau. Tương tự, nghiên cứu của Zhao J (2019) [7] cho thấy MSC có nguồn gốc từ nướu người tiêm truyền không gây ra bất kỳ tác dụng phụ đáng chú ý nào trên các mô hình động vật, hầu như không có vai trò gì trong việc gây độc gen và hình thành khối u.

Ngoài ra, Chan AML (2022) [2] cũng cho thấy truyền MSC có nguồn gốc từ Wharton's Jelly an toàn trên chuột dựa trên việc đánh giá các tiêu chí về thể trọng, chỉ số khối cơ thể, lượng thức ăn tiêu thụ, huyết học, chức năng gan, thận, đánh giá độc tính cấp tính, độc tính bán trường diễn và kết quả giải phẫu bệnh [2]. Nghiên cứu của Ra JC (2011) [8] đã chứng minh ADSC không có tác dụng phụ như tạo khối u, bất thường nhiễm sắc thể hoặc từ chối miễn dịch, khẳng định việc cấy ghép hệ thống

ADSC ở động vật và người là an toàn. Tuy nhiên, Chan AML (2022) [2] và Chen (2021) [3] nhận thấy dữ liệu độc chất học cần thiết cho ứng dụng lâm sàng của các tế bào còn hạn chế.

Chất tiết tế bào (Secretome) là các thành phần có hoạt tính sinh học được tế bào giải phóng ra không gian ngoại bào, gồm cytokine, chemokine, yếu tố tăng trưởng, enzym, chất nền ngoại bào và túi ngoại bào (extracellular vesicles: EV) [9]. EV được Johnstone mô tả (1980) là các túi có cấu trúc màng lipid kép, có kích thước nano từ 30 - 5000nm [10]. Dựa trên quá trình hình thành, quá trình phóng thích, kích thước, vật chất mang và chức năng, EV được chia thành ba nhóm: Thể exosomes, vi hạt/vi bóng bào (microvesicles: MV) và thể tế bào chết theo chương trình (apoptotic bodies) [10]. Các vật chất mang hay còn gọi là "cargo" (hàng hoá) của EVs bao gồm lipid, vật chất di truyền (DNA, RNA), protein và các chất chuyển hoá liên quan đến tế bào tiết ra.

Exosome có đường kính 30 - 200nm, chúng tham gia vào quá trình giao tiếp tế bào bằng cách vận chuyển hàng hoá của chúng đến các tế bào khác. Hiện nay, exosome đang được nghiên cứu về dấu ấn sinh học, vai trò trong chẩn đoán lâm sàng, trị liệu và phân phối thuốc. Các phân tích cho thấy MSC-exosome có vai trò sửa chữa/tái tạo, chống viêm và điều hòa miễn dịch trong các mô hình bệnh ở động vật. Trên thực tế, lợi ích điều trị của MSC-exosome được chứng minh trong nhồi máu cơ tim, tổn thương gan cấp tính do thuốc, xơ gan và viêm da dị ứng. Bên cạnh đó, các nhóm nghiên cứu của Ha DH (2020) [4], Sun L và cộng sự (2016) [6] đã chứng minh rằng exosome từ tế bào gốc trung mô dây rốn và mô mỡ dung nạp tốt trên các mô hình động vật, có tác dụng bảo

vệ giảm cân, không có tác dụng phụ trên chức năng gan, thận và trên tính gây tan máu, kích thích mạch và cơ, sốc phản vệ toàn thân và huyết học.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy trên vi thể có kích thích mạch máu nhẹ đến trung bình ở cả 3 nhóm với điểm kích thích nhóm MSC trung bình (3), nhóm TT (2, 5) và nhóm chứng (2, 7); số lượng mạch máu trung bình nhóm MSC (5), nhóm TT (7, 33), nhóm chứng (5, 4). Tuy nhiên, không thấy khác biệt giữa nhóm tiêm tế bào, thể tiết với nhóm chứng. Bên cạnh đó, không có thâm nhiễm tế bào viêm ở mô cơ cả 3 nhóm; kích thước mạch máu không khác biệt giữa nhóm tiêm tế bào, thể tiết với nhóm chứng. Kết quả này cho thấy tế bào gốc trung mô phân lập từ mô mỡ và thể tiết không gây kích ứng mạch máu, kích ứng cơ, tương đồng với kết quả trong nghiên cứu của Zhao J (2019) [7].

Đối với độc tính lên toàn thân, nghiên cứu của Zhao J (2019) [7], Chan AML (2022) [2] cho thấy MSC không gây độc tính cấp, độc tính dài hạn và quá mẫn hệ thống. Trong khuôn khổ nghiên cứu này, thiết kế không phải để đánh giá độc tính toàn thân của MSC và thể tiết. Mặc dù chưa đủ căn cứ để khẳng định MSC, thể tiết là an toàn lên toàn thân; xong kết quả cho thấy 100% động vật sống đến khi kết thúc thí nghiệm; các chỉ số huyết học và chức năng gan, thận không thay đổi giữa trước và sau tiêm; ngoại trừ động vật thiếu máu nhẹ tiêm MSC và tăng men gan GOT, bạch cầu sau tiêm TT.

5. KẾT LUẬN

Kết quả bước đầu chưa thấy tế bào gốc trung mô mô mỡ và thể tiết ngoại bào

exosome của chúng kích thích mạch máu, cơ trên động vật thực nghiệm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Wang Y., Yi H., Song Y. (2021). The safety of MSC therapy over the past 15 years: a meta-analysis. *Stem Cell Res Ther*, 12(1):545.
2. Chan AML., Ng AMH., Mohd Yunus MH., et al. (2022). Safety study of allogeneic mesenchymal stem cell therapy in animal model. *Regen Ther*, 19:158-165.
3. Chen J., Wang H., Lu X., et al. (2021). Safety and efficacy of stem cell therapy: an overview protocol on published meta-analyses and evidence mapping. *Ann Transl Med*, 9(3):270.
4. Ha DH., Kim SD., Lee J., et al. (2020). Toxicological evaluation of exosomes derived from human adipose tissue-derived mesenchymal stem/stromal cells. *Regul Toxicol Pharmacol*, 115:104686.
5. Arifin WN., Zahiruddin WM. (2017). Sample Size Calculation in Animal Studies Using Resource Equation Approach. *Malays J Med Sci*, 24(5):101-105.
6. Sun L., Xu R., Sun X., et al. (2016). Safety evaluation of exosomes derived from human umbilical cord mesenchymal stromal cell. *Cytotherapy*, 18(3):413-22.
7. Zhao J., Wang J., Dang J., et al. (2019). A preclinical study-systemic evaluation of safety on mesenchymal stem cells derived from human gingiva tissue. *Stem Cell Res Ther*, 10(1):165.
8. Ra JC., Shin IS., Kim SH., et al. (2011). Safety of intravenous infusion of human adipose tissue-derived mesenchymal stem cells in animals and humans. *Stem Cells Dev*, 20(8):1297-308.
9. Jhi Biau Foo., et al. (2021). Comparing the Therapeutic Potential of Stem Cells and their Secretory Products in Regenerative Medicine. *Stem Cells International*, (2021): 2616807.
10. Gandham S., Su X., Wood J., et al. (2020). Technologies and Standardization in Research on Extracellular Vesicles. *Trends Biotechnol*, 38(10):1066-1098.

ĐỘNG LỰC LÀM VIỆC CỦA ĐIỀU DƯỠNG VÀ CÁC YẾU TỐ LIÊN QUAN TẠI BỆNH VIỆN II LÂM ĐỒNG

Lê Thị Lệ Thu¹, Đỗ Thị Hà²

¹Bệnh viện II Lâm Đồng

²Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Động lực làm việc của điều dưỡng là yếu tố quan trọng, có thể ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng chăm sóc và điều trị của người bệnh.

Mục tiêu: Xác định động lực làm việc của điều dưỡng tại Bệnh viện II Lâm Đồng năm 2024.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang, tất cả điều dưỡng đang công tác tại Bệnh viện II Lâm Đồng đồng ý tham gia.

Kết quả: Có 176 điều dưỡng tham gia khảo sát bằng bộ câu hỏi đã được thiết kế sẵn, kết quả điều dưỡng có động lực làm việc đạt 50,6% và điều dưỡng chưa có động lực làm việc đạt 49,4%.

Kết luận: Tỷ lệ điều dưỡng có động lực làm việc là 50,6%, điểm trung bình đạt 3,52 điểm \pm 0,34. Động lực làm việc của điều dưỡng với “yếu tố sự tận tâm” cao nhất 89,8%. Động lực làm việc của điều dưỡng với “yếu tố động lực chung” thấp nhất 10,8%, điểm trung bình đạt 2,86 điểm \pm 0,53.

Từ khóa: Động lực làm việc, điều dưỡng, bệnh viện II Lâm Đồng

ABSTRACT

Background: The motivation of nurses is a crucial factor that can directly impact the quality of patient care and treatment in hospital.

Objective: To determine the motivation of nurses at the Lam Dong II Hospital in 2024.

Subjects and research methods: A cross-sectional study was conducted with all nurses currently working at the Lam Dong II Hospital who agreed to participate.

Results: A total of 176 nurses at the Lam Dong II Hospital participated in the survey using a pre-designed questionnaire. The results showed that 50.6% of the nurses had work motivation, while 49.4% did not.

Conclusion: The research findings indicate that 50.6% of nurses are motivated, with an average score of 3.52 points \pm 0.34. The highest motivation factor for nurses was “dedication” at 89.8%. The lowest motivation factor was “general motivation factors” at 10.8%, with an average score of 2.86 points \pm 0.53.

Keywords: Work motivation, nurses, Lam Dong II Hospital

Chịu trách nhiệm: Lê Thị Lệ Thu, Bệnh viện II Lâm Đồng

Email: thule140683@gmail.com

Ngày gửi bài: 07/8/2024; Ngày nhận xét: 08/10/2024; Ngày duyệt bài: 26/10/2024

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

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Động lực làm việc là sự khát khao và tự nguyện của người lao động để tăng cường nỗ lực nhằm hướng tới thành công của các tổ chức, là kết quả tổng hợp của nhiều yếu tố khác nhau tác động đến người lao động và có rất nhiều các cách tiếp cận khác nhau đối với việc tạo động lực cho người lao động [8]. Việc tạo động lực làm việc (ĐLLV) cho điều dưỡng ngày càng cần thiết, vì động lực của điều dưỡng có liên quan tích cực đến quá trình hoạt động của bệnh viện, làm tăng hiệu quả trong việc cung ứng các dịch vụ, y tế cho người bệnh, đồng thời trực tiếp nâng cao thêm uy tín cho bệnh viện, là yếu tố quyết định sự tồn tại của bệnh viện trong xu thế mới [1].

Tại Việt Nam, các nghiên cứu năm 2021, 2022 thì tỷ lệ điều dưỡng có ĐLLV tại các nghiên cứu đạt từ 33,6% - 90,8% [2, 3, 4, 5]. Để nâng cao chất lượng phục vụ bệnh nhân, nắm bắt được tâm tư nguyện vọng của điều dưỡng thì từ trước tới nay, tại Bệnh viện II Lâm Đồng chưa có nghiên cứu nào về ĐLLV của điều dưỡng. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu “**Động lực làm việc của điều dưỡng và các yếu tố liên quan tại Bệnh viện II Lâm Đồng**”.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thời gian nghiên cứu

- Từ tháng 01/2024 đến tháng 8/2024

2.2. Địa điểm nghiên cứu

- Bệnh viện II Lâm Đồng.

2.3. Đối tượng nghiên cứu

Tất cả điều dưỡng có thời gian công tác tại bệnh viện từ 9 tháng trở lên, đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chí loại ra: Điều dưỡng không có mặt trong thời gian nghiên cứu (nghỉ ốm, nghỉ phép, đi công tác, nghỉ thai sản, đi học), không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.4. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu mô tả cắt ngang

2.5. Cỡ mẫu và cách chọn mẫu

Chọn toàn bộ điều dưỡng đáp ứng tiêu chuẩn nghiên cứu. Thực tế có 176 điều dưỡng tham gia vào nghiên cứu này

2.6. Phương pháp thu thập số liệu

- Cách thức thu thập số liệu: Phương pháp khảo sát tự điền theo bộ câu hỏi chuẩn bị trước, có sự hỗ trợ từ điều tra viên.

- Công cụ thu thập số liệu: Bộ câu hỏi tự điền trong nghiên cứu này có 03 phần gồm:

+ Nhóm biến số về thông tin nhân khẩu học của điều dưỡng viên (8 tiểu mục)

+ Nhóm biến số về đo lường động lực làm việc có 7 yếu tố và 23 tiểu mục

+ Nhóm biến số về yếu tố liên quan đến động lực có 4 yếu tố và 19 tiểu mục

2.7. Xử lý và phân tích số liệu

Phiếu khảo sát được tập hợp và tiến hành nhập liệu bằng phần mềm Excel. Sau đó dữ liệu được chuyển sang định dạng phân tích bằng phần mềm SPSS 16.0 cho các thông tin mô tả và phân tích thống kê.

2.8. Tiêu chí đánh giá và sử dụng trong nghiên cứu

Đánh giá ĐLLV của các yếu tố dựa trên thang điểm Likert 5 mức độ, đối với câu hỏi động lực thì ĐLLV tỉ lệ thuận với điểm số: Rất không đồng ý = 1 điểm; Không đồng ý = 2 điểm; Không ý kiến = 3 điểm; Đồng ý = 4 điểm; Rất đồng ý = 5 điểm. Ngược lại, với câu hỏi không có động lực thì ĐLLV tỉ lệ nghịch với điểm số.

Mức động lực từng tiểu mục trong số 23 tiểu mục được đánh giá như sau: Động lực chưa tốt khi điểm đánh giá từ 1 - 3 điểm; Động lực tốt khi điểm đánh giá từ 4 - 5 điểm.

Điểm ĐLLV chung của điều dưỡng là điểm trung bình cộng của cả 23 tiểu mục

trong bộ câu hỏi (sau mã hóa). Điều dưỡng được xem là động lực chưa tốt khi điểm trung bình từ 1 đến dưới 3,5 điểm, điều dưỡng được xem là động lực tốt khi điểm trung bình từ 3,5 đến 5 điểm.

2.9. Đạo đức trong nghiên cứu

Đây là nghiên cứu có nội dung riêng tư. Nhóm nghiên cứu cam kết các số liệu

thông tin thu được chỉ phục vụ cho mục đích nghiên cứu, không phục vụ mục đích nào khác.

Nghiên cứu được thông qua Hội đồng Đạo đức của Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch và được sự chấp thuận tiến hành nghiên cứu của Bệnh viện II Lâm Đồng.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thông tin chung của đối tượng nghiên cứu

Bảng 3.1. Đặc điểm chung về đối tượng nghiên cứu (n = 176)

Thứ tự	Đặc điểm chung	Số lượng (n)	Tỷ lệ (%)
1	Giới		
	Nam	21	11,9
	Nữ	155	88,1
2	Tuổi		
	Dưới 30 tuổi	37	21,0
	Từ 30 tuổi đến dưới 50 tuổi	121	68,8
	Từ 50 tuổi trở lên	18	10,2
3	Trình độ chuyên môn		
	Trung cấp	10	5,7
	Cao đẳng	55	31,3
	Đại học	110	62,5
	Sau đại học	1	0,6
4	Tình trạng hôn nhân		
	Độc thân	22	12,5
	Có gia đình	148	84,1
	Ly hôn/góa	6	3,4
5	Tổng thu nhập		
	Dưới 7 triệu đồng	14	8,0
	Từ 7 triệu đồng đến dưới 10 triệu đồng	119	67,6
	Từ 10 triệu đồng trở lên	43	24,4
6	Thâm niên công tác tại Bệnh viện		
	Dưới 10 năm	65	36,9
	Từ 10 năm đến dưới 20 năm	67	38,1
	Từ 20 năm trở lên	44	25,0
7	Loại lao động		
	Viên chức	169	96,0
	Hợp đồng lao động	7	4,0
8	Vị trí đang công tác tại khoa		
	Điều dưỡng trưởng khoa	15	8,5
	Điều dưỡng viên	161	91,5

Nhận xét: Điều dưỡng nam chiếm 11,9%, nữ chiếm 88,1%. Trong nghiên cứu điều dưỡng từ 30 tuổi đến dưới 50 tuổi chiếm 68,8%. Nhóm trình độ đại học là 62,5%, Về tình trạng hôn nhân, điều dưỡng có gia đình là 84,1%. Tổng thu nhập, mức thu nhập từ 7 triệu đến dưới 10 triệu đồng

chiếm 67,6%. Thâm niên công tác, có 36,9 % điều dưỡng công tác dưới 10 năm, 38,1% điều dưỡng công tác từ 10 năm đến dưới 20 năm. Có 96,0% điều dưỡng tham gia nghiên cứu có loại lao động làm việc là viên chức. Điều dưỡng trưởng khoa là 8,5% còn lại là điều dưỡng viên chiếm 91,5%.

3.2. Động lực làm việc chung của điều dưỡng tại Bệnh viện II Lâm Đồng

Bảng 3.2. Tổng hợp điểm trung bình ĐLLV theo từng yếu tố của 176 điều dưỡng tại Bệnh viện II Lâm Đồng

Mã	Các yếu tố động lực làm việc	Đồng ý	Tỷ lệ %	Chưa đồng ý	Tỷ lệ %	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn
B	Yếu tố động lực chung	19	10,8	157	89,2	2,86	0,53
C	Yếu tố sự mệt mỏi của công việc	74	42,0	102	58,0	3,08	0,88
D	Yếu tố mức độ hài lòng với công việc, đồng nghiệp	107	60,8	69	39,2	3,66	0,50
E	Yếu tố hài lòng khả năng bản thân và giá trị công việc.	127	72,2	49	27,8	3,72	0,50
F	Yếu tố cam kết với tổ chức	69	39,2	107	60,8	3,34	0,48
G	Yếu tố sự tận tâm	158	89,8	18	10,2	3,85	0,36
H	Yếu tố sự tuân thủ giờ giấc	156	88,6	20	11,4	4,08	0,48
	Động lực làm việc chung của điều dưỡng	89	50,6	87	49,4	3,52	0,34

Nhận xét: Yếu tố có điểm trung bình cao nhất là yếu tố sự tuân thủ giờ giấc đạt $4,08 \pm 0,48$; ngoài ra điểm trung bình thấp nhất là yếu tố động lực chung đạt $2,86 \pm 0,53$.

Về tỉ lệ có động lực làm việc có 89,8 % điều dưỡng có ĐLLV ở yếu tố sự tận tâm, chỉ có 10,2% điều dưỡng có động lực ở yếu tố động lực chung.

4. BÀN LUẬN

Trong 176 điều dưỡng tham gia nghiên cứu có 88,1% là điều dưỡng nữ, điều này đúng với đặc thù nghề điều dưỡng là cần sự tỉ mỉ, chịu khó. Đa phần là điều dưỡng nữ nên chuyện nghỉ chế độ thai sản là cần thiết, ảnh hưởng đến thiếu nhân lực, khó khăn trong việc điều động, tăng cường bởi điều dưỡng từ 30 tuổi đến dưới 50 tuổi

chiếm 68,8% và điều dưỡng có gia đình là 84,1%. Nhóm trình độ đại học là 62,5% điều này phù hợp với gia đoạn hiện nay vì theo quy định 01/01/2025 điều dưỡng có trình độ trung cấp không được trực tiếp tham gia chăm sóc người bệnh.

Mức thu nhập của điều dưỡng từ 7 triệu đến dưới 10 triệu đồng chiếm 67,6%, từ 10 triệu trở lên chiếm 24,4%, trong đó có 8,0% điều dưỡng có thu nhập dưới 7 triệu đồng. Đây là thực trạng của ngành y tế nói chung và từng bệnh viên nói riêng bởi điều dưỡng lao động vất vả nhưng thu nhập lại thấp, việc chi trả các khoản chi tiêu trong gia đình gặp khó khăn, điều này làm giảm động lực làm việc của bản thân. Thâm niên công tác, có 36,9% điều dưỡng công tác dưới 10 năm tại bệnh viện, 38,1%

điều dưỡng công tác từ 10 năm đến dưới 20 năm, và điều dưỡng công tác từ 20 năm trở lên chiếm 25,0% nói lên được sự trẻ hóa của đội ngũ điều dưỡng hiện nay. Có 96,0% điều dưỡng có loại lao động làm việc là viên chức bởi làm việc trong cơ sở y tế công đều phải vô biên chế.

Nghiên cứu của chúng tôi cho kết quả, ĐLLV chung của điều dưỡng là 50,6% ($3,52 \pm 0,34$), kết quả trên gần bằng nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Được [6] là 60,3% ($3,61 \pm 0,35$) nhưng thấp hơn của tác giả Nguyễn Thùy Trang [7] là 73,9% ($4,1 \pm 0,43$). Sự khác biệt này có thể do bệnh viện lớn hơn, được đầu tư hơn, và ở những thành phố lớn mức sống cao hơn thì động lực làm việc của điều dưỡng cũng cao hơn. Tuy nhiên, yếu tố “sự tận tâm” và yếu tố “tuân thủ giờ giấc” trong nghiên cứu của chúng tôi là 88,6% ($3,85 \pm 0,36$), và 89,8 ($4,08 \pm 0,48$), điều này cho thấy dù ĐLLV chung có thấp hơn nhưng ý thức về công việc, giờ giấc luôn đảm bảo, luôn hoàn thành tốt công việc, chăm chỉ trong giờ làm, tự giác làm công việc của mình tránh cấp trên nhắc nhở. Thấp nhất là yếu tố động lực chung với 10,8% ($2,86 \pm 0,53$) điều dưỡng có ĐLLV, nghiên cứu của tác giả Nguyễn Văn Được là 44,6%. Từ kết quả nghiên cứu trên Bệnh viện II Lâm Đồng cần khắc phục những yếu tố mà điều dưỡng có động lực thấp như cam kết với tổ chức, động lực chung, đồng thời cần tiếp tục phát huy những mặt mạnh để duy trì và đảm bảo động lực làm việc của điều dưỡng ngày càng cao.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ động lực làm việc chung của điều dưỡng tại Bệnh viện II Lâm Đồng đạt 50,6% và điểm trung bình đạt $3,52 \pm 0,34$. Còn tới 49,4% điều dưỡng trong nghiên

cứu này chưa có động lực làm việc. Nhưng trong 7 yếu tố trên thì “yếu tố tuân thủ giờ giấc” có 88,6% điều dưỡng có động lực làm việc, với mức điểm trung bình ở mức cao là $4,08 \pm 0,48$ và thấp nhất là “yếu tố động lực chung” chỉ có 10,2% điều dưỡng có động lực làm việc và mức điểm trung bình là $2,86 \pm 0,53$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Văn Dũng (2022). Động lực làm việc và một số yếu tố ảnh hưởng của nhân viên y tế tại Bệnh viện Thủ Đức năm 2022. Luận văn CKII, Quản lý nhà nước Trường đại học Y tế Công cộng.
2. Nguyễn Thị Xuân Thọ (2022). Động lực làm việc của điều dưỡng và một số yếu tố ảnh hưởng tại Bệnh viện đa khoa khu vực LaGi, Bình Thuận năm 2022. Luận văn Thạc sỹ Quản lý Nhà nước, Trường đại học Y tế Công cộng.
3. Đặng Như Quỳnh (2021). Thực trạng và một số yếu tố liên quan tới động lực làm việc của điều dưỡng lâm sàng tại Bệnh viện K, năm 2021. Luận văn CKI, Quản lý nhà nước Trường đại học Y tế Công cộng.
4. Huỳnh Thị Diệu Linh (2022). Động lực làm việc của điều dưỡng lâm sàng tại Bệnh viện Đại học y dược Shing Mark Đồng Nai năm 2022. Luận văn Thạc sỹ, Quản lý nhà nước, Trường đại học Y tế Công cộng.
5. Nguyễn Trung Thành, Nguyễn Đức Thành (2021). Động lực làm việc của điều dưỡng và một số yếu tố ảnh hưởng tại Bệnh viện Da liễu Thành Phố Hồ Chí Minh năm 2021. Tạp chí Khoa học Nghiên cứu Sức khỏe và Phát triển. 30/10/2021 2021;05:25.
6. Nguyễn Văn Được (2022). Động lực làm việc của điều dưỡng và các yếu tố liên quan tại Bệnh viện Đa khoa khu vực Thủ Đức năm 2022. Luận văn CKII Trường đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.
7. Nguyễn Thùy Trang (2020). Động lực làm việc của điều dưỡng viên và một số yếu tố ảnh hưởng tại Bệnh viện đa khoa Hoàn Mỹ Cửu Long, thành phố Cần Thơ năm 2020. Tạp chí Y học cộng đồng. 2020;60:191.
8. Herzberg F (1959). *The motivation to work*. Wiley.

CHẤT LƯỢNG CUỘC SỐNG VÀ CÁC ĐẶC ĐIỂM NHÂN KHẨU HỌC CỦA NGƯỜI CAO TUỔI TẠI PHƯỜNG HOÀ QUÝ, QUẬN NGŨ HÀNH SƠN, THÀNH PHỐ ĐÀ NẴNG NĂM 2023

Nguyễn Tiến Dũng¹, Huỳnh Bá Thành², Nguyễn Khánh An³

¹Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác

²Chi cục Dân số & Kế hoạch hoá gia đình Tp. Đà Nẵng

³Trường THCS & THPT Marie Curie - Hà Đông

TÓM TẮT

Mục tiêu: Xác định một số đặc điểm nhân khẩu học và chất lượng cuộc sống của người cao tuổi tại phường Hòa Quý, quận Ngũ Hành Sơn, Đà Nẵng.

Đối tượng và phương pháp: Nghiên cứu cắt ngang thực hiện trên 253 người cao tuổi trong thời gian từ tháng 06/2022 đến tháng 06/2023. Tiến hành phỏng vấn trực tiếp người cao tuổi bằng bộ công cụ của tác giả Nguyễn Thanh Hương [4] gồm 65 câu hỏi.

Kết quả: Người cao tuổi là nữ giới (56,5%), nhỏ hơn 80 tuổi (85,3%), không theo tôn giáo nào (83%), trình độ học vấn dưới trung học cơ sở (65,6%), là nông dân (75,5%), có tỷ lệ ly hôn/ độc thân cao (35,2%). Chất lượng cuộc sống của người cao tuổi ở mức trung bình (222,2/325 điểm), quy đổi theo thang điểm 10 là 6,8/10 điểm. Không có sự khác biệt về các mức chất lượng cuộc sống giữa người cao tuổi nam và nữ. Tỷ lệ nhóm người cao tuổi trên 80 tuổi có chất lượng cuộc sống ở mức thấp cao hơn nhóm 60 - 69 tuổi. Trong 6 khía cạnh liên quan đến chất lượng cuộc sống, tín ngưỡng có điểm số cao nhất (7,7/10 điểm), thứ hai là môi trường (7,6/10 điểm), thứ ba là tinh thần (7,4/10 điểm), thấp nhất là kinh tế (6,1/10 điểm).

Kết luận: Người cao tuổi sống tại phường Hòa Quý, quận Ngũ Hành Sơn, Đà Nẵng có đặc điểm phong phú, chất lượng cuộc sống ở mức trung bình.

Từ khóa: Người cao tuổi, đặc điểm, chất lượng cuộc sống.

ABSTRACT

Introduction: The rapid aging directly affects the quality of life of the elderly. This study aimed to evaluate some demographic characteristics and the quality of life of the elderly in Hoa Quy ward, Ngu Hanh Son district, Da Nang City.

Method: An analysis of a cross-sectional study was performed on 253 elders from June 2022 to June 2023. We conducted face-to-face interviews with the elderly, using the

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Tiến Dũng, Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác

Email: ntzung_0350@yahoo.com

Ngày gửi bài: 25/7/2024; Ngày nhận xét; 08/8/2024; Ngày duyệt bài: 26/10/2024

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

instrument by Nguyen Thanh Huong [4], which had 65 questions related to the quality of life of the elderly.

Results: The participants were mainly female (56.5%), farmers (75.5%) and younger than 80 years old (85.3%). They did not follow any religion (83%). The elderly's education level was less than high school (65.6%). They had a high divorce/single rate (35.2%). Their quality of life was average (222.2/325 points) - when converted on a 10-point scale, which was 6.8/10 points. There was no difference in quality of life between male and female elderly people. The proportion of elderly people over 80 years old with low quality of life is higher than the 60-69 year old group. Among 6 contents related to the quality of life of the elderly, religion had the highest score (7.7/10 points), the second was spirit (7.4/10 points), and the last was economics (6.1/10 points).

Conclusions: Elderly people in Hoa Quy ward, Ngu Hanh Son district, Da Nang City had diverse characteristics and an average quality of life.

Keywords: Elderly people, characteristics, quality of life.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Già hoá dân số là một trong những vấn đề trọng tâm của nhiều quốc gia trên thế giới. Cơ cấu dân số của Việt Nam đang dịch chuyển theo hướng tăng tỷ lệ người cao tuổi và giảm tỷ lệ dân số trẻ. Dân số từ 60 tuổi trở lên tăng nhanh, từ 11,9% năm 2019 lên 13,9% vào năm 2023.1 Tốc độ già hóa dân số nhanh đang là gánh nặng lớn đối với việc chăm sóc sức khỏe, ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng cuộc sống của người cao tuổi (NCT).

Ngũ Hành Sơn là một quận nội thành thuộc thành phố Đà Nẵng, năm 2021 có dân số 97.689 người trong đó người cao tuổi chiếm 10,8% với tuổi thọ trung bình 76,2 tuổi, cao hơn so với 73,6 của cả nước [2]. Thực hiện Đề án Chăm sóc sức khỏe người cao tuổi đến năm 2025 của Ủy ban Nhân dân thành phố Đà Nẵng; phường Hoà Quý, quận Ngũ Hành Sơn được chọn là một trong những đơn vị hành chính trọng điểm để triển khai, do nơi này có tỷ lệ người cao tuổi cao với đa số làm nông nghiệp, điều kiện kinh tế, xã hội còn khó

khăn và hiện đang trong quá trình đô thị hóa nhanh.

Để đạt kết quả tốt và phù hợp với thực tế của địa phương, khi thực hiện đề án của thành phố Đà Nẵng cần chú ý đến những đặc điểm chung về nhân khẩu học, tinh thần, mối quan hệ gia đình và xã hội, những hỗ trợ trong sinh hoạt, tình trạng sức khỏe thể chất, tình trạng kinh tế, khả năng lao động, môi trường nơi sinh sống, tín ngưỡng/tâm linh của nhóm NCT trên địa bàn. Từ đó chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm mục tiêu: Mô tả một số đặc điểm nhân khẩu học và chất lượng cuộc sống của người cao tuổi tại phường Hoà Quý, quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng năm 2023.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Chúng tôi tiến hành khảo sát người cao tuổi (≥ 60 tuổi), đang sinh sống tại phường Hoà Quý, quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng từ ngày 01/06/2022 đến ngày 30/06/2023.

Chúng tôi không đưa vào nghiên cứu người cao tuổi không thể giao tiếp, trả lời câu hỏi; không có mặt tại địa bàn trong thời gian thu thập số liệu.

2.2. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả, cắt ngang.

2.3. Phương pháp chọn mẫu

Để tính cỡ mẫu, chúng tôi áp dụng công thức ước tính giá trị trung bình:

$$N = (Z^2(1-\alpha/2) \cdot \delta) / d^2$$

Trong đó: n là số NCT cần phỏng vấn

Z là hệ số tin cậy, với độ tin cậy 95% thì $z = 1,96$;

α là mức ý nghĩa thống kê = 0,05 (5%);

d là giới hạn của sai số chấp nhận được, chọn $d = 3,0$;

δ là độ lệch chuẩn của trung bình mẫu = 23,2

(Tham khảo nghiên cứu của Nguyễn Thị Hà năm 2020 cùng sử dụng bộ công cụ của tác giả Nguyễn Thanh Hương và cộng sự năm 2009 khi đánh giá CLCS của NCT) [3]. Thay vào công thức ta được: $n = 230$. Ngoài ra, để dự phòng người cao tuổi có thể từ chối không tham gia phỏng vấn hoặc không đủ điều kiện tham gia nghiên cứu, cỡ mẫu được tăng 10% và tổng mẫu nghiên cứu là 253 người cao tuổi.

Để chọn đủ 253 người cao tuổi để khảo sát, chúng tôi tiến hành chọn mẫu ngẫu nhiên hệ thống theo phương án chọn theo khoảng cách. Lập danh sách 2.216 người cao tuổi từ 60 tuổi trở lên được quản lý tại phường Hòa Quý, quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng.

Chọn đối tượng nghiên cứu theo danh sách được lập. Tính khoảng cách mẫu $k=N/n$, $k = 8$. Từ danh sách được lập chọn ngẫu nhiên người cao tuổi ở số thứ tự 08,

sau đó chọn người tiếp theo bằng cách lấy từ người thứ 08 cộng với hệ số k ($8 + k$) cho đến khi đủ 253 đối tượng nghiên cứu.

Chúng tôi lựa chọn phường Hoà Quý, quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng làm địa điểm nghiên cứu do đây là một trong những đơn vị hành chính trọng điểm để triển khai đề án “Chăm sóc sức khỏe người cao tuổi đến năm 2025” của Ủy ban Nhân dân thành phố Đà Nẵng. Bên cạnh đó Phường hòa Quý cũng là địa phương có số người cao tuổi chiếm tỷ lệ cao, điều kiện kinh tế, xã hội còn khó khăn.

2.4. Phương pháp thu thập số liệu và đánh giá

- Kỹ thuật: Nhóm nghiên cứu trực tiếp tham gia và giám sát nhiệm vụ điều tra cùng các điều tra viên. Điều tra viên là cán bộ trạm y tế, chuyên trách dân số, cộng tác viên y tế - dân số - trẻ em trên địa bàn phường Hoà Quý. Trước khi khảo sát, tất cả các điều tra viên đã được nhóm nghiên cứu tập huấn, thống nhất phương pháp tiến hành khảo sát. Đối với người cao tuổi già bệnh tật, ốm yếu vẫn có thể giao tiếp (nhưng khó khăn trong biểu đạt) thì phỏng vấn thông qua sự trợ giúp của người nhà/người trực tiếp chăm sóc (những người thường xuyên tiếp xúc và hiểu những biểu đạt của người cao tuổi).

- Để thực hiện cuộc khảo sát chúng tôi sử dụng: Bộ câu hỏi thiết kế sẵn với 2 phần:

+ Phần 1: Những đặc điểm chung về nhân khẩu học của người cao tuổi: Tuổi, giới, tôn giáo, nghề nghiệp, trình độ học vấn, tình trạng hôn nhân, có thể bảo hiểm y tế, bệnh lý mạn tính, tham gia đoàn thể xã hội, đi du lịch và sử dụng mạng xã hội của người cao tuổi.

+ Phần 2: Câu hỏi đo lường chất lượng cuộc sống (CLCS) theo Nguyễn Thanh Hương và cộng sự năm 2009 đã được chuẩn hoá, với độ nhất quán được đánh giá tốt và rất tốt theo thang Cronbach alpha từ 0,8 - 0,9 và độ tin cậy thử nghiệm lại đạt 0,87.

Câu hỏi gồm 65 câu chia thành 6 khía cạnh bao gồm:

+ 3 tinh thần (cảm xúc và sự hài lòng của người cao tuổi với cuộc sống)/ mối quan hệ (hài lòng của người cao tuổi với mối quan hệ trong gia đình và người xung quanh)/ hỗ trợ trong sinh hoạt (sự hài lòng với sự hỗ trợ, quan tâm, chăm sóc của gia đình, xã hội...).

+ 24 câu; sức khỏe thể chất (tình trạng sức khỏe, bệnh lý mắc phải, chế độ chăm sóc và điều trị).

+ 18 câu; kinh tế (nguồn thu nhập, sự hỗ trợ tài chính từ cộng đồng, gia đình)

+ 10 câu; khả năng lao động (khả năng tự lao động, làm việc nhà, giúp đỡ người khác)

+ 6 câu; môi trường sống (hài lòng với sự trong lành, an ninh trật tự, điều kiện địa lý nơi sinh sống).

+ 5 câu và tín ngưỡng/tâm linh (ý nghĩa và lợi ích của niềm tin vào tâm linh) 2 câu.

Để đánh giá mức độ của các ý trả lời cho mỗi câu hỏi chúng tôi sử dụng thang đo Likert 5 mức độ là [4]: 1/Hoàn toàn không tốt; 2/Không tốt; 3/Phân vân/lưỡng lự; 4/Tốt; 5/Rất tốt, với cách đánh giá CLCS của người cao tuổi chúng tôi quy ra điểm số với điểm cao nhất là $65 \times 5 = 325$ điểm và mức thấp nhất là 65 điểm. Điểm càng cao thì CLCS càng cao. Thang điểm

xếp hạng CLCS của người cao tuổi 5 mức độ [5]:

Điểm CLCS	1	2	3	4	5
Thang điểm	65	130	195	260	325

Xếp hạng CLCS: Thấp: (65 - 195 điểm), Trung bình: (196 - 260 điểm), Tốt: (261 - 325 điểm).

2.6. Xử lý số liệu

Số liệu được làm sạch bằng phần mềm Epi data 3.1, bằng cách cho nhập dữ liệu vào hai tập tin data có cấu trúc như nhau bởi 2 nhân viên. Sau đó sẽ dùng Epi data để so sánh, phát hiện các thông tin chênh nhau giữa 2 tập tin, từ đó đối chiếu với phiếu thu thập dữ liệu để hiệu chỉnh. Sau đó chúng tôi phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0. Thống kê mô tả được thực hiện thông qua tính toán giá trị tần số, tỷ lệ phần trăm. Khi so sánh hai tỷ lệ sử dụng phép kiểm định Chi - Bình phương. Phép kiểm định có ý nghĩa thống kê khi $p < 0,05$.

2.7. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu này được sự chấp thuận của Hội đồng Đạo đức - Trường Đại học Y tế Công cộng (Quyết định số 31/2023/YTCC-HD3 ngày 19 tháng 01 năm 2023). Nội dung nghiên cứu phù hợp được chính quyền và người dân ủng hộ. Trước khi tiến hành khảo sát, người cao tuổi cũng như người nhà, người trực tiếp chăm sóc đều được giải thích đồng ý ký vào thỏa thuận tham gia khảo sát. Khi người tham gia muốn bỏ cuộc sau khi cung cấp thông tin, thì tiến hành loại thông tin đã thu thập của người đó ra khỏi dữ liệu nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm nhóm người cao tuổi nghiên cứu

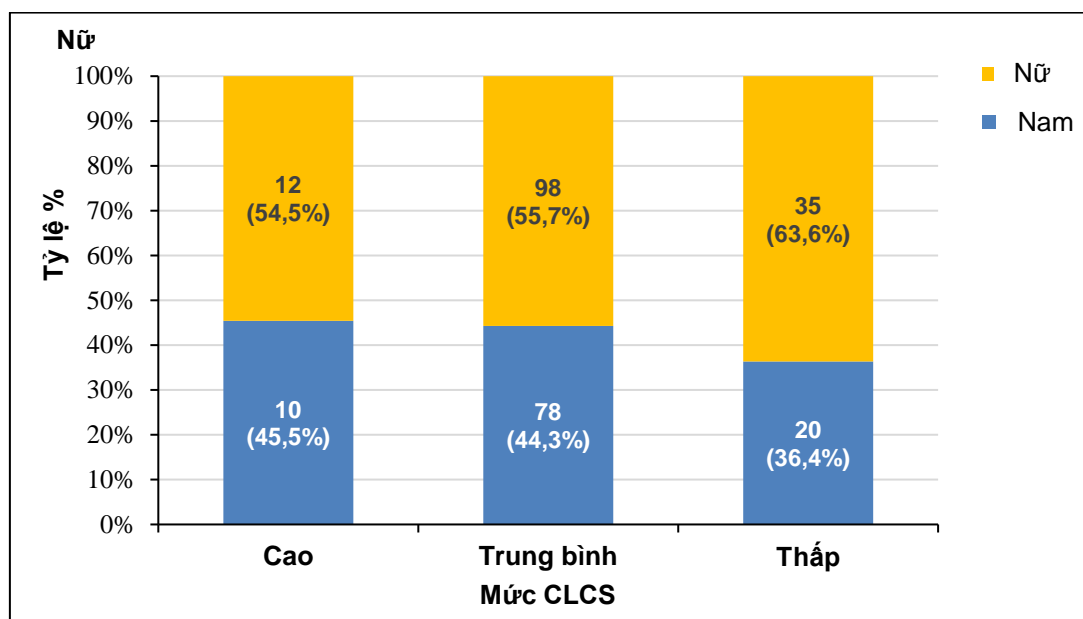
Bảng 3. 1. Đặc điểm chung của nhóm người cao tuổi

Đặc điểm		Nam (n = 110)		Nữ (n = 143)		Tổng (n = 253)	
		n	%	n	%	n	%
Nhóm tuổi	60 - 69 tuổi	47	42,7	74	51,7	121	47,8
	70 - 80 tuổi	48	43,6	47	32,9	95	37,5
	> 80 tuổi	15	13,7	22	15,4	37	14,7
Tôn giáo	Không	91	82,7	119	83,2	210	83,0
	Có	19	17,3	24	16,8	43	17,0
Trình độ học vấn	Dưới trung học cơ sở (THCS)	56	10,9	110	76,9	166	65,6
	THCS	47	42,7	30	21,0	77	30,4
	Từ trung học phổ thông (THPT) trở lên	7	6,4	3	2,1	10	4,0
Nghề nghiệp trước đây	Công chức/viên chức	8	7,3	7	4,9	15	5,9
	Công nhân	4	3,6	3	2,1	7	2,8
	Nông dân	77	70,0	114	79,7	191	75,5
	Nghề khác	21	19,1	19	13,3	40	15,8
Tình trạng hôn nhân	Độc thân/ly thân/ly hôn/góa	13	11,8	76	53,1	89	35,2
	Có vợ/chồng	97	88,2	67	46,9	164	64,8

Nhận xét: Nam giới chiếm tỷ lệ 43,5%, thấp hơn số lượng nữ giới chiếm tỷ lệ 56,5%. NCT tham gia nghiên cứu ở độ tuổi < 80 tuổi với tỷ lệ 85,3%; nhóm tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất là 60 - 69 tuổi với tỷ lệ 47,8%; nhóm tuổi > 80 tuổi chiếm tỷ lệ thấp nhất với 14,6%. Hầu hết người cao tuổi không theo tôn giáo nào (83%) và 100% là người dân tộc Kinh.

Về trình độ học vấn: dưới Trung học Cơ sở: 65,6%; Về nghề nghiệp trước đây: Nông dân chiếm tỷ lệ cao nhất (75,5%); người cao tuổi hiện đang làm việc chiếm tỷ lệ 62,8%. Người cao tuổi có vợ/chồng là 64,8%; Đa số người cao tuổi sống cùng người khác như vợ/chồng, con cháu với tỷ lệ 89,3%.

3.2. Chất lượng cuộc sống của người cao tuổi



Biểu đồ 3.1. Chất lượng cuộc sống của người cao tuổi phân bố theo giới tính

Nhận xét: Đa số người cao tuổi có chất lượng cuộc sống (CLCS) ở mức trung bình (176 người cao tuổi). Ở cả 3 mức CLCS cao, trung bình, thấp nhóm giới tính nữ đều chiếm tỷ lệ cao hơn so với nam, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê (với $p > 0,05$).

Bảng 3.2. Chất lượng cuộc sống của người cao tuổi phân bố theo nhóm tuổi

CLCS		Thấp			Trung bình			Cao		
		n	Tỷ lệ (%)	p	n	Tỷ lệ %	p	n	Tỷ lệ (%)	p
Nhóm tuổi	Tổng số NCT									
60 - 69	121	14	11,6	Tham chiếu	94	77,7	Tham chiếu	13	10,7	Tham chiếu
70 - 80	95	20	21,1	0,058	67	70,5	0,229	8	8,4	0,571
> 80	37	21	56,8	< 0,001	15	40,5	< 0,0001	1	2,7	0,135

Nhận xét: Ở mức CLCS thấp: Nhóm tuổi > 80 tuổi có tỷ lệ cao hơn nhóm tuổi 60-69 (với $p < 0,001$). Không có sự khác biệt về tỷ lệ ở hai nhóm tuổi 60 - 69 tuổi và 70 - 80 tuổi (11,6% và 21,1% với $p = 0,058$). Tỷ lệ nhóm người cao tuổi >80 tuổi có CLCS ở mức trung bình thấp hơn có ý nghĩa so với nhóm người cao tuổi ở độ tuổi 60 - 69. Tỷ lệ người cao tuổi có độ tuổi từ 70 -80 tuổi và > 80 tuổi không có sự khác biệt so với tỷ lệ nhóm tuổi 60-69 có CLCS ở mức cao ($p = 0,571$ và $p = 0,135$).

Bảng 3. Điểm CLCS của NCT theo một số đặc điểm

Đặc điểm	Nam		Nữ		CLCS chung		
	X ± SD	Min-Max	X ± SD	Min-Max	X ± SD	Min-Max	Quy đổi theo thang điểm 10
Thế chất	56,8 ± 12,6	30 - 81	54,9 ± 12,5	24 - 81	55,4 ± 12,5	24 - 81	6,1
Lao động	19,5 ± 3,8	9 - 27	19,5 ± 4,0	10 - 28	19,5 ± 3,9	9 - 28	6,5
Tinh thần	91,7 ± 9,6	69 - 109	88,4 ± 10,7	56 - 111	89,8 ± 10,4	56 - 111	7,5
Môi trường	19,2 ± 2,5	14 - 25	19,2 ± 2,3	12 - 25	19,2 ± 2,4	12 - 25	7,7
Tín ngưỡng	7,7 ± 1,6	3 - 10	7,8 ± 1,8	3 - 10	7,7 ± 1,6	3 - 10	7,7
Kinh tế	30,8 ± 6,6	18 - 46	30,5 ± 7,0	14 - 45	30,6 ± 6,8	14 - 46	6,1
CLCS chung	225,1 ± 27,9	167 - 287	220,0 ± 29,3	153 - 282	222,2 ± 28,8	153 - 282	6,8

Nhận xét: Điểm CLCS trung bình là 222,2 ± 28,8; điểm CLCS cao nhất là 282, thấp nhất là 153 điểm. Điểm CLCS quy đổi theo thang điểm 10 là 6,8 điểm.

Trong số 6 tiêu chí đánh giá của CLCS, điểm cao nhất là tín ngưỡng (X ± SD: 7,7 ± 1,6; tương ứng 7,7 điểm), tiếp theo là điểm môi trường (X ± SD: 19,2 ± 2,4; tương ứng 7,7 điểm). Điểm thấp nhất là điểm kinh tế (X ± SD: 30,6 ± 6,8; tương ứng 6,1 điểm).

4. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm NCT tham gia nghiên cứu

253 người cao tuổi tham gia thì nữ giới chiếm 56,5%, cao hơn so với nam giới 43,5%. Nhóm tuổi 60 - 69 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất (47,8%), tiếp đến là nhóm tuổi 70 - 80 tuổi (37,5%), thấp nhất là nhóm tuổi trên 80 tuổi (14,6%). Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Hà thực hiện tại Quế Võ, Bắc Ninh năm 2020 với 58,4% nữ [3]. Điều này phù hợp với đặc điểm dân số tại Việt Nam cũng như

trên thế giới, đó là tỷ số giới tính nữ cao hơn nam khi độ tuổi ngày càng cao [2]. Lý giải cho xu hướng này là do nữ giới có tuổi thọ cao hơn nam giới ở cùng nhóm tuổi [1].

Người cao tuổi được khảo sát có trình độ học vấn dưới Trung học Cơ sở chiếm tỷ lệ cao 65,6%, Trung học Cơ sở chiếm 30,4% và từ Trung học Phổ thông trở lên chỉ chiếm 4%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Bùi Thị Sứ thực hiện tại Hải Dương và Hoà Bình năm 2020 với tỷ lệ người cao tuổi từng học Trung học Phổ thông trở lên là 7% [6] thấp hơn nghiên cứu của Kiều Thị Xoan tại Hoà Đức, Hà Nội vào năm 2012 với tỷ lệ 12,1% [7]. Điều này có thể lý giải vì đây là nhóm đối tượng sống trải qua 2 cuộc chiến tranh và trước khi mở cửa, nền kinh tế còn khó khăn. Đặc điểm chung của xã hội Việt Nam khi đất nước còn đang trong giai đoạn chiến tranh, điều kiện kinh tế, xã hội còn thấp, đặc biệt là việc học hành chưa được thuận lợi và phổ cập như hiện nay.

Về nghề nghiệp trước đây, người cao tuổi là nông dân chiếm tỷ lệ cao nhất với 75,5%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Tạ Văn Hòa tại Kim Bảng, Hà Nam vào năm 2021 với tỷ lệ người cao tuổi là nông dân là 67,8% [8]. Điều này có thể lý giải vì địa bàn nghiên cứu trước đây cũng là vùng nông thôn; đặc biệt là giai đoạn trước khi đổi mới đất nước thì các ngành công nghiệp và các ngành khác chưa phát triển như hiện nay. Về tình trạng hôn nhân, NCT có vợ/chồng chiếm tỷ lệ 64,8%, có đến 35,2% người cao tuổi ở tình trạng độc thân/ly thân/ly hôn/góa. Kết quả này tương đồng nghiên cứu của Kiều Thị Xoan tại Hoài Đức, Hà Nội năm 2012 với tỷ lệ là 35,6% [7]. Điều này được lý giải bởi vì người cao tuổi ở lứa tuổi này có vợ/chồng còn sống không nhiều, một phần nhỏ thì đã ly hôn/ly thân hoặc chưa từng kết hôn.

Tỷ lệ người cao tuổi cho biết bản thân có mắc bệnh mạn tính là 33,2%; tỷ lệ không có hoặc không biết bản thân mắc bệnh mạn tính là 66,8%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của tác giả Kiều Thị Xoan tại Hoài Đức, Hà Nội năm 2012 với tỷ lệ 39,6% [7]. Điều này được lý giải bởi vì người cao tuổi tuổi càng cao thì sức khỏe, hệ miễn dịch càng giảm sút và dễ mắc các bệnh mạn tính liên quan đến chuyển hoá, tim mạch, xương khớp... Đó là hậu quả của sự tương tác lâu dài giữa môi trường sống, bệnh tật, di truyền, stress và rất nhiều các yếu tố khác.

Tỷ lệ người cao tuổi tham gia sinh hoạt đoàn thể/câu lạc bộ (41,5%) thấp hơn so với người cao tuổi không tham gia sinh hoạt (58,5%). Điều này được lý giải bởi số lượng người cao tuổi hiện đang làm việc

vẫn còn chiếm tỷ lệ khá cao 62,8%. Do đó người cao tuổi nhiều khi không có thời gian để tham gia các hoạt động đoàn thể/ câu lạc bộ do địa phương tổ chức.

4.2. Chất lượng cuộc sống của người cao tuổi tại phường Hòa Quý, quận Ngũ Hành Sơn, thành phố Đà Nẵng

CLCS của NCT tại phường Hòa Quý ở mức trung bình (điểm trung bình $222,2 \pm 28,8$; quy đổi là 6,8 điểm - Bảng 3.1). Kết quả này thấp hơn so với kết quả nghiên cứu của tác giả Nguyễn Thị Hà năm 2020 tại Bắc Ninh khi sử dụng cùng bộ công cụ của tác giả Nguyễn Thanh Hương để đánh giá CLCS của NCT (7,4/10 điểm) [4]; cao hơn so với kết quả nghiên cứu của tác giả Tạ Văn Hòa, khi sử dụng bộ công cụ 5Q-5D-5L để đánh giá CLCS của người cao tuổi tại Kim Bảng, Hà Nam năm 2021 (6,43/10 điểm) [8]. Điều này có thể được lý giải tuy là địa phương thuộc vùng đô thị tuy nhiên vì là địa bàn trước đây là vùng nông nghiệp nên điều kiện kinh tế - xã hội còn gặp nhiều khó khăn. Về mối tương quan giữa CLCS của NCT với giới tính và độ tuổi, thì hầu hết các nghiên cứu cả trong và ngoài nước dù sử dụng các công cụ đo lường khác nhau [4, 5, 6] đều nhận định rằng người cao tuổi là nam giới có điểm CLCS cao hơn nữ giới. Sự khác biệt này có khả năng xuất phát từ thực tế là nam giới thường có trình độ học vấn cao hơn, thu nhập cao hơn, chủ động hơn trong việc ra quyết định so với phụ nữ và sự tương tác của họ với môi trường bên ngoài nhiều hơn phụ nữ. Tuy nhiên trong nghiên cứu của chúng tôi, CLCS ở cả ba mức CLCS thấp, trung bình và cao của cả hai nhóm giới tính nam và nữ sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê ($p > 0,05$) - Biểu đồ 3.1.

Kết quả này có thể lý giải, do đặc điểm Phường Hòa Quý thuộc quận Ngũ Hành Sơn là địa phương có NCT chủ yếu làm nông nghiệp, gần đây mới bước vào quá trình đô thị hoá, nên trình độ học vấn, cũng như điều kiện cuộc sống của NCT cả nam và nữ là khá tương đồng. Về mối tương quan giữa CLCS và độ tuổi, cũng giống như các nghiên cứu khác của các tác giả Nguyễn Thị Hà [3], Kiều Thị Xoan [7], Tạ Văn Hoà [8] chúng tôi nhận thấy chất lượng cuộc sống thấp hơn đặc biệt là nhóm từ 80 tuổi trở lên (tỷ lệ cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm tuổi từ 60 - 69 tuổi với $p < 0,001$) - Bảng 3.2. Điều này khá dễ hiểu vì khi tuổi càng cao người cao tuổi càng phải đối mặt nhiều hơn với các vấn đề về lão hóa khiến các đáp ứng kém nhanh nhạy, khả năng tự điều chỉnh và thích nghi cũng giảm dần, tất nhiên sức khỏe về thể chất và tinh thần cũng giảm sút.

Trong 6 đặc điểm liên quan đến CLCS của NCT, khía cạnh tín ngưỡng có điểm cao nhất 7,70/10 điểm. Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của tác giả Hà Diệu Linh tại Tây Hồ, Hà Nội năm 2013 (6,9 điểm) [9]. Tuy tỷ lệ NCT không theo tôn giáo nào chiếm đến 83% nhưng đây là địa phương có truyền thống lâu đời, là nơi còn lưu giữ phong tục tập quán thờ cúng thần hoàng bản xứ, thánh mẫu, tổ tiên, ông bà... nên có điểm khía cạnh tín ngưỡng khá cao.

Khía cạnh môi trường đạt 7,7/10 điểm, xếp thứ hai sau khía cạnh tín ngưỡng. Kết quả này cao hơn so với nghiên cứu của Nhâm Ngọc Hà (7,2/10 điểm) [9]. Sự khác biệt này có thể giải thích do địa bàn nghiên cứu có điều kiện khí hậu trong lành, là địa

phương được đầu tư cảnh quan, khu vui chơi trong quá trình đô thị hóa, là địa bàn có an ninh trật tự được đảm bảo.

Thứ ba là khía cạnh tinh thần đạt 7,5/10 điểm. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Lê Bích Ngọc (7,7/10 điểm), Kiều Thị Xoan (7,4/10 điểm).⁷ Điều này có thể lý giải do địa bàn nghiên cứu trước đây là vùng nông nghiệp, nằm ở ngoại ô thành phố, cho nên các gia đình ở đây phần nhiều vẫn giữ được nếp sống ở vùng thôn quê, gia đình nhiều thế hệ sống cùng nhau, quan hệ hàng xóm láng giềng được duy trì nên người cao tuổi cảm thấy bản thân được quan tâm, chia sẻ và hài lòng với đời sống tinh thần của mình.

Khía cạnh lao động đạt 6,5/10 điểm, xếp thứ tư. Qua khảo sát, có đến 62,8% người cao tuổi tham gia nghiên cứu hiện đang làm việc. Kết quả này thấp hơn nghiên cứu của Kiều Thị Xoan (7,0/10 điểm) và tương đồng với nghiên cứu của Hà Diệu Linh (6,6/10 điểm) [9]. Địa bàn nghiên cứu có đặc điểm là phần lớn NCT hiện vẫn thường xuyên lao động trong lĩnh vực nông nghiệp để kiếm thêm thu nhập, nên điểm khía cạnh lao động ở đây đạt mức trung bình khá.

Khía cạnh thể chất đạt 6,1/10 điểm, xếp thứ năm. Người cao tuổi đa số làm nghề nông, bao gồm nghề chính trước đây và hiện tại. Người cao tuổi ở đây có mức độ lao động với cường độ cao, bên cạnh đó là sự lão hóa, vì vậy, điểm khía cạnh thể chất chỉ đạt mức trung bình. Cuối cùng là khía cạnh kinh tế với 6,1/10 điểm. Điểm kinh tế đạt ở mức thấp nhất chứng tỏ người cao tuổi có hoàn cảnh kinh tế còn gặp nhiều khó khăn vì phần lớn người cao

tuổi ở đây kiếm sống từ nghề nông, có mức thu nhập thấp.

4.3. Những điểm hạn chế của nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng bộ câu hỏi khá dài, đối tượng nghiên cứu là người cao tuổi nên gặp khó khăn trong quá trình phỏng vấn do khả năng nghe kém. Một số câu hỏi thu thập thông tin trong quá khứ nên có thể gặp phải sai sót nhớ lại của đối tượng nghiên cứu. Nghiên cứu loại trừ đối tượng là người cao tuổi không thể giao tiếp và trả lời câu hỏi nên nghiên cứu chưa tìm hiểu được CLCS của nhóm người cao tuổi bị loại trừ, khi mà nhóm đối tượng này có khả năng cao có CLCS khá thấp. Nghiên cứu định lượng trên quy mô mẫu nhỏ nên kết quả nghiên cứu định tính còn mang nhiều tính chủ quan. Trong khuôn khổ của nghiên cứu, với nguồn lực có hạn nên chưa thể đánh giá toàn diện CLCS của người cao tuổi. Vì vậy, để có thể đánh giá thực trạng CLCS của người cao tuổi một cách tổng thể, chính xác hơn cần có những nghiên cứu với cỡ mẫu lớn và thời gian nghiên cứu dài hơn.

5. KẾT LUẬN

Qua nghiên cứu CLCS của 253 người cao tuổi sống tại phường Hoà Quý, quận Ngũ Hành Sơn, Đà Nẵng trong thời gian từ ngày 01/6/2022 đến ngày 30/6/2023, chúng tôi nhận thấy: Người cao tuổi gặp chủ yếu là nữ giới, có tuổi < 80 tuổi, không theo tôn giáo nào, trình độ học vấn dưới THCS, đa số là nông dân và có tỷ lệ ly hôn/sống một mình cao. CLCS của người cao tuổi ở mức trung bình, ở cả hai giới nam và nữ không có sự khác biệt. Nhóm người cao tuổi có tuổi trên 80 tuổi có CLCS ở mức thấp cao hơn so với nhóm tuổi 60 - 69 tuổi.

Đề nghị: Do đó các ban, ngành, đoàn thể tại địa phương cần đặc biệt chú ý đến nhóm người cao tuổi trên 80 tuổi có CLCS ở mức thấp, đẩy mạnh công tác truyền thông giáo dục nâng cao sức khỏe cho NCT. Duy trì hoạt động của Câu lạc bộ Tư vấn và chăm sóc sức khỏe người cao tuổi, tổ chức các lớp tập huấn về chăm sóc sức khỏe người cao tuổi cho người nhà, thành viên câu lạc bộ để chăm sóc và hướng dẫn người cao tuổi tự chăm sóc sức khỏe góp phần nâng cao CLCS của người cao tuổi. Tổ chức khám sức khỏe tổng quát định kỳ cho người cao tuổi trên địa bàn. Xây dựng các quỹ phúc lợi địa phương để hỗ trợ những người cao tuổi có CLCS ở mức thấp.

Xung đột lợi ích: Nội dung bài báo không có xung đột về lợi ích.

Đơn vị tài trợ: Đề tài không có đơn vị tài trợ. Kết quả của nghiên cứu này là một nội dung trong luận văn thạc sĩ được thực hiện bởi nhóm nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tổng cục Thống kê. Kết quả toàn bộ. Tổng điều tra dân số và nhà ở năm 2019. NXB Thống kê-2020.
<https://drive.google.com/file/d/1gPb9hup46WjntHRS7CiSkZFEq45G8zR8/view>
2. Tổng cục Thống kê. Niên giám thống kê 2021 (Statistical Yearbook of Viet nam 2021). NXB Thống kê. Tr 61-169.
3. Nguyễn Thị Hà (2020). Chất lượng cuộc sống và một số yếu tố liên quan ở người cao tuổi tại hai xã Đào Viên và Châu Phong trên địa bàn huyện Quế Võ, tỉnh Bắc Ninh năm 2020. Luận văn Thạc sĩ Y tế Công cộng - Trường Đại học Y tế Công cộng, Hà nội
4. Nguyễn Thanh Hương, Lê Thị Hải Hà, Nguyễn Trang Nhung và cộng sự (2009). Bước đầu

- đánh giá tính giá trị và độ tin cậy của bộ công cụ đo lường chất lượng cuộc sống người cao tuổi ở Việt Nam - Tạp chí Y học Thực hành. 2009; 675 :61-66.
5. Sowmiya KR, Nagaran. A Study on Quality of Life of Elderly Population in Mettupalayam, A Rural Area of Tamilnadu. Natl J Res Community Med. 2012 7(1):123-177. doi:10.26727/njrcm.2012.1.3.139-143.
 6. Bùi Thị Sứ (2022). Thực trạng chất lượng cuộc sống của người cao tuổi và các yếu tố liên quan tại phường Văn An, Chí Linh, Hải Dương và xã Vĩnh Tiến, Kim Bôi, Hòa Bình năm 2020. - Tạp chí Y học Dự phòng. 2022; 32 (7):104-112. doi:10.51403/0868-2836/2022/846.
 7. Kiều Thị Xoan. Đánh giá thực trạng chất lượng cuộc sống và một số yếu tố liên quan của người cao tuổi tại xã Yên Sở, Hoài Đức, Hà Nội năm 2012. Luận văn Thạc sĩ Y tế Công cộng - Trường Đại học Y tế Công cộng, Hà nội.
 8. Tạ Văn Hòa (2021). Thực trạng chất lượng cuộc sống và một số yếu tố liên quan của người cao tuổi tại 4 xã huyện Kim Bảng, tỉnh Hà Nam năm 2021. Luận văn thạc sĩ y tế công cộng - Trường Đại học Y tế Công cộng, Hà Nội.
 9. Hà Diệu Linh. Chất lượng cuộc sống và một số yếu tố liên quan của người cao tuổi tại phường Yên Phụ, quận Tây Hồ, Hà Nội năm 2013. Luận văn Thạc sĩ Y tế Công cộng - Trường Đại học Y tế Công cộng, Hà Nội.

THỰC TRẠNG, THÁI ĐỘ, RÀO CẢN VÀ GIẢI PHÁP NÂNG CAO ĐỘNG LỰC NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CỦA SINH VIÊN ĐIỀU DƯỠNG TRƯỜNG ĐẠI HỌC YERSIN ĐÀ LẠT NĂM 2023

Hoàng Trung Tiến
Trường Đại học Yersin Đà Lạt

TOM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm mô tả thực trạng, thái độ, rào cản và một số giải pháp nâng cao động lực nghiên cứu khoa học của sinh viên điều dưỡng Trường Đại học Yersin Đà Lạt.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Mô tả cắt ngang trên 135 sinh viên (SV) ngành Điều dưỡng Trường Đại học Yersin Đà Lạt.

Kết quả: Tỷ lệ sinh viên tham gia nghiên cứu khoa học (NCKH) chiếm 25.2%. Hầu hết sinh viên có thái độ tích cực về hoạt động nghiên cứu khoa học từ 66,7% đến 83,7% với các nội dung về sự cần thiết của nghiên cứu khoa học, phát triển kỹ năng mềm, kinh nghiệm và cơ hội việc làm, củng cố kiến thức chuyên môn. Ngoài ra, một số rào cản nghiên cứu khoa học chiếm trọng số cao như kỹ năng tin học, ngoại ngữ chưa tốt 63.7%, thiếu kiến thức, kỹ năng làm nghiên cứu khoa học 64,5%. Bên cạnh đó, một số giải pháp được sự đồng tình cao để thúc đẩy nghiên cứu khoa học trong sinh viên như cộng điểm rèn luyện 74.8%; trao thưởng: học bổng, giấy khen... 98 (72,6%); ban hành quy chế khuyến khích nghiên cứu khoa học trong sinh viên 65,9%; đổi mới cách thức, quy trình thực hiện đề tài tinh gọn, đơn giản hóa nhưng vẫn đảm bảo tính pháp lý 68,2%; phát triển đội ngũ giáo viên hướng dẫn nghiên cứu khoa học 66,6%.

Kết luận: Nhà trường nên có các biện pháp thúc đẩy việc nghiên cứu khoa học trong sinh viên.

Từ khoá: Sinh viên, điều dưỡng

ABSTRACT

Aims: The study aims to describe the current situation, attitudes, barriers, and some solutions to improve the scientific research motivation of nursing students of Yersin

¹Chịu trách nhiệm: Hoàng Trung Tiến, Trường Đại học Yersin Đà Lạt

Email: tienht@yersin.edu.vn

Ngày gửi bài: 04/8/2024; Ngày nhận xét: 08/10/2024; Ngày duyệt bài: 28/10/2024

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

University of Dalat.

Research subjects and methods: A cross-sectional study was conducted among 135 nursing students.

Results: The percentage of students participating in scientific research is 25.2%. Most students have a positive attitude towards scientific research activities from 66.7% to 83.7% with the contents of the necessity of scientific research, developing soft skills, experience and job opportunities, and consolidating professional knowledge. In addition, some barriers to scientific research account for a high number such as poor computer skills, foreign languages 63.7%, lack of knowledge and skills to do scientific research 64.5%. Moreover, some solutions are highly agreed to fully stimulate scientific research in students such as adding training points 74.8%; awarding 98 (72.6%); regulations to encourage scientific research 65.9%; innovating methods and procedures to conduct scientific research 68.2%; developing a number of lecturers to guide scientific research 66.6%.

Conclusion: Schools should have measures to promote scientific research among students.

Keywords: students, nurses

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghiên cứu khoa học đóng vai trò quan trọng trong đào tạo cho đối tượng sinh viên khi đang ngồi trên ghế nhà trường. Tuy nhiên, hiện nay, nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng số lượng sinh viên thực hiện nghiên cứu khoa học còn ít, sinh viên còn gặp nhiều rào cản để tham gia vào việc nghiên cứu khoa học khi còn ngồi trên ghế nhà trường. Trên thế giới, một số nghiên cứu chỉ ra các trở ngại cản trở sinh viên thực hiện nghiên cứu bao gồm thiếu người hướng dẫn chuyên nghiệp, thiếu các khóa đào tạo, thiếu thời gian và thiếu tài trợ [1], thiếu quen thuộc với các phương pháp nghiên cứu, thiếu kinh nghiệm nghiên cứu, thiếu văn hóa nghiên cứu trong cộng đồng, thiếu khả năng tiếp cận nguồn tài liệu thư viện phù hợp, kết quả nghiên cứu chưa thực tiễn [2], thiếu động lực/hứng thú nghiên cứu [4].

Tại Việt Nam, một số nghiên cứu chỉ ra rằng sự thiết hụt về kỹ năng, phương pháp,

do thiếu tài liệu tham khảo, không có thời gian, kinh phí và nhận thức chưa đúng, đủ về hoạt động nghiên cứu khoa học... [6], chưa đam mê, khó khăn trong việc tìm kiếm và thực hiện phương pháp nghiên cứu, khó khăn trong việc thành lập nhóm thực hiện [7].

Để có cái nhìn bao quát về hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên ngành Điều dưỡng của trường Đại học Yersin Đà Lạt và giúp ban lãnh đạo có những giải pháp khả thi để nâng cao chất lượng hoạt động NCKH, chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên với mục tiêu:

Mô tả thực trạng, thái độ, rào cản và giải pháp nâng cao động lực nghiên cứu khoa học của sinh viên điều dưỡng Trường đại học Yersin Đà Lạt năm 2023.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOA HỌC

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Tiêu chuẩn lựa chọn:

- Sinh viên điều dưỡng hệ chính quy.
- Có mặt trong thời điểm nghiên cứu.
- Đồng ý tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ:

- Không đồng ý tham gia nghiên cứu.
- Sinh viên liên thông.
- Sinh viên năm nhất đang học chương trình đại cương.

2.2. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

- Địa điểm nghiên cứu: Trường Đại học Yersin Đà Lạt

- Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 04/2023 - 12/2023

2.3. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp mô tả cắt ngang. Sử dụng bộ công cụ xây dựng sẵn trên Google form để thu thập dữ liệu.

2.4. Mẫu và phương pháp lấy mẫu

- Toàn bộ sinh viên điều dưỡng chính quy đang học tập tại Trường đại học Yersin Đà Lạt.

- Cỡ mẫu: 135 sinh viên ngành Điều dưỡng.

2.5. Công cụ thu thập thông tin

Bộ công cụ được xây dựng và xin ý kiến từ 3 giảng viên giảng dạy điều dưỡng và 2 giảng viên giảng dạy nghiên cứu khoa học. Sau đó được thực hiện thử trên 10 sinh viên điều dưỡng để điều chỉnh phù hợp.

2.6. Phương pháp thu thập thông tin

Thời gian thu thập số liệu: Từ ngày 01/6/2023 - 20/6/2023

Bước 1: Lấy danh sách sinh viên tại Phòng Đào tạo. Lựa chọn những sinh viên điều dưỡng đủ tiêu chuẩn tham gia nghiên cứu.

Bước 2: Đối tượng nghiên cứu sẽ được tập trung ở lớp học, mỗi đối tượng ngồi 1 bàn và họ sẽ được giới thiệu mục đích, nội dung, phương pháp và quyền lợi của người tham gia vào nghiên cứu. Nghiên cứu là tự nguyện, đối tượng có thể ngừng việc tham gia nghiên cứu bất cứ lúc nào.

Bước 3: Những đối tượng tham gia nghiên cứu sẽ được gửi bộ câu hỏi nghiên cứu online và trực tiếp làm bài khảo sát trực tuyến.

Bước 4: Sau khi thu thập được toàn bộ thông tin, nghiên cứu viên sẽ tiến hành thống kê qua online.

2.7. Các biến số nghiên cứu

- Các biến độc lập về thông tin chung của đối tượng nghiên cứu.

- Các biến phụ thuộc về thực trạng NCKH, rào cản, giải pháp phát triển NCKH.

2.8. Phương pháp phân tích số liệu

Số liệu sau khi thu thập sẽ được thống kê trực tiếp trên ứng dụng google biểu mẫu. Ngoài ra, số liệu được đưa vào phần mềm SPSS 22.0 để thực hiện các phép phân tích mối liên quan cần thiết.

2.9. Đạo đức trong nghiên cứu

- Nghiên cứu được thông qua bởi Hội đồng khoa học Trường đại học Yersin Đà Lạt.

- Sinh viên sau khi đồng ý tham gia nghiên cứu đã được giải thích về mục đích, phương pháp, nội dung nghiên cứu, quyền lợi cũng như nghĩa vụ khi tham gia nghiên cứu.

- Sinh viên có quyền từ chối nếu không đồng ý và được quyền bỏ cuộc ở bất cứ giai đoạn nào của nghiên cứu mà không bị ảnh hưởng đến việc học tập tại trường.

2.10. Sai số và biện pháp khắc phục

Một số yếu tố dẫn đến sai số: Sai số liên quan đến quá trình thu thập số liệu, có thể gặp sinh viên không tập trung, làm đối phó. Môi trường ồn ào.

Khắc phục: Chọn thời gian, địa điểm phù hợp, tránh lịch học, lịch thi của sinh viên. Tập hợp sinh viên được chọn theo khoa, ngành vào các buổi khác nhau (2

buổi) để thuận tiện việc quản lý. Phòng rộng, mỗi bàn 1 sinh viên ngồi.

Nhóm nghiên cứu tiến hành giải thích mục đích, quyền lợi khi đối tượng tham gia vào nghiên cứu và đánh giá cao việc đối tượng tham gia tích cực vào nghiên cứu để đưa ra số liệu chính xác nhất.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Có 135 sinh viên điều dưỡng tham gia khảo sát, trong đó, sinh viên năm 2 chiếm 78 (57,8%), sinh viên năm 3 chiếm 57 (42,2%), tuổi dưới 20 chiếm 85 (63%), từ 20 trở lên chiếm 50 (37%), nữ chiếm 118 (87,4%), nam chiếm 17 (12,6%).

Bảng 3.1. Thông tin về thực trạng nghiên cứu khoa học của sinh viên Điều dưỡng (n = 135)

STT	Nội dung	Số lượng	Tỷ lệ
1	Anh, chị có tham gia thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học (NCKH)	Đã tham gia	34 25,2%
		Chưa tham gia	101 74,8%
2	Anh, chị đã được học hoặc tập huấn về nghiên cứu khoa học (NCKH)	Đã được học/tập huấn	45 33,3%
		Chưa được học/tập huấn	90 66,7%
3	Anh, chị đã từng tham gia hội nghị, hội thảo hoặc seminar về nghiên cứu khoa học	Đã tham gia	20 14,8%
		Chưa tham gia	115 85,2%
4	Anh, chị có nắm được thông tin về hoạt động nghiên cứu khoa học (NCKH) dành cho sinh viên của Trường và Khoa	Có	56 41,5%
		Không	79 58,5%
5	Nguồn thông tin NCKH của khoa, trường các anh chị chủ yếu biết từ	Giảng viên	70 51,9%
		Cố vấn học tập	38 28,1%
		Bạn bè	11 8,1%
		Trang web trường, khoa	14 10,4%
		Nguồn khác	2 1,5%
6	Anh, chị có biết quy trình, cách thức tham gia một nghiên cứu khoa học SV của Trường	Có	45 33,3%
		Không	90 66,7%
7	Anh, chị có biết kinh phí dành cho SV thực hiện đề tài NCKH	Có	12 8,9%
		Không	123 91,1%
8	Anh, chị có biết quyền lợi, nghĩa vụ khi tham gia nghiên cứu khoa học dành cho SV	Có	49 36,3%
		Không	86 63,7%

Nhận xét: Tỷ lệ sinh viên tham gia nghiên cứu khoa học chiếm 34 (25,2%); đã được học/tập huấn về NCKH chiếm 45 (33,3%); đã tham gia hội thảo, hội thảo, seminar về NCKH chiếm 20 (14,8%); nắm thông tin NCKH của khoa, trường chiếm 56 (41,5%); nguồn thông tin về NCKH từ

giảng viên, cố vấn học tập chiếm lần lượt 70 (51,9%), 38 (28,1%); nắm được quy trình, cách thức tham gia NCKH là 45 (33,3%); biết về kinh phí cho NCKH là 12 (8,9%); biết quyền lợi, nghĩa vụ khi tham gia NCKH là 49 (36,3%).

Bảng 3.2. Thái độ của sinh viên Điều dưỡng với hoạt động nghiên cứu khoa học (n = 135)

STT	Nội dung	Rất không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Rất đồng ý
1	Theo anh, chị nghiên cứu khoa học trong sinh viên có cần thiết	3 (2,2%)	3 (2,2%)	38 (28,1%)	64 (47,4%)	27 (20%)
2	NCKH là không thấy rõ lợi ích, chỉ tốn thời gian và công sức	34 (25,2%)	56 (41,5%)	43 (31,9%)	1 (0,7%)	1 (0,7%)
3	NCKH giúp sinh viên phát triển nhiều kỹ năng mềm như phản biện, thuyết trình, đọc tài liệu, tin học, ngoại ngữ, làm việc nhóm,...	5 (3,7%)	2 (1,5%)	15 (11,1%)	76 (56,3%)	37 (27,4%)
4	NCKH giúp tích lũy kinh nghiệm cho bản thân SV và tăng cơ hội việc làm khi tốt nghiệp	2 (1,5%)	2 (1,5%)	20 (14,8%)	78 (57,8%)	33 (24,4%)
5	NCKH giúp củng cố kiến thức cho sinh viên về chuyên môn	3 (2,2%)	1 (0,7%)	23 (17%)	78 (57,8%)	30 (22,2%)

Nhận xét: Thái độ của sinh viên với NCKH như sau: Đồng ý và rất đồng ý với sự cần thiết của NCKH là 91 (67,4%); NCKH giúp sinh viên phát triển nhiều kỹ năng mềm như phản biện, thuyết trình, đọc tài liệu, tin học, ngoại ngữ, làm việc nhóm,... là 113 (83,7%); NCKH giúp tích

lũy kinh nghiệm cho bản thân sinh viên và tăng cơ hội việc làm khi tốt nghiệp là 111 (82,2%); NCKH giúp củng cố kiến thức cho sinh viên về chuyên môn chiếm 108 (80%) và rất không đồng ý và không đồng ý rằng NCKH là không thấy rõ lợi ích, chỉ tốn thời gian và công sức là 90 (66,7%).

Bảng 3.3. Rào cản ảnh hưởng đến nghiên cứu khoa học của sinh viên Điều dưỡng (n = 135)

STT	Nội dung	Rất không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Rất đồng ý
1	Thiếu thời gian	4 (3%)	8 (5,9%)	59 (43,7%)	55 (40,7%)	9 (6,7%)
2	Kỹ năng tin học, ngoại ngữ chưa tốt	3 (2,2%)	3 (2,2%)	43 (31,9%)	73 (54,1%)	13 (9,6%)
3	Thiếu kiến thức, kỹ năng làm NCKH	2 (1,5%)	6 (4,4%)	40 (29,6%)	73 (54,1%)	14 (10,4%)

STT	Nội dung	Rất không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Rất đồng ý
4	Thiếu người hướng dẫn	10 (7,4%)	12 (8,9%)	53 (39,3%)	43 (31,9%)	17 (12,6%)
5	Thiếu các khóa đào tạo về NCKH	4 (3%)	6 (4,4%)	52 (38,5%)	56 (41,5%)	17 (12,6%)
6	Thiếu kinh phí	1 (0,7%)	10 (7,4%)	45 (33,3%)	61 (45,2%)	18 (13,3%)
7	Thiếu nguồn tài liệu tham khảo	4 (3%)	13 (9,6%)	59 (43,7%)	45 (33,3%)	14 (10,4%)
8	Chương trình học quá tải	3 (2,2%)	9 (6,7%)	61 (45,2%)	48 (35,6%)	14 (10,4%)
9	Chưa nắm được thông tin về NCKH của khoa, trường	2 (1,5%)	6 (4,4%)	50 (37%)	61 (45,2%)	16 (11,9%)
10	Chưa biết qui trình, cách thức đăng ký, tham gia NCKH	2 (1,5%)	9 (6,7%)	51 (37,8%)	54 (40%)	19 (14,1%)
11	Chưa nhận thức được tầm quan trọng và lợi ích từ NCKH	3 (2,2%)	10 (7,4%)	61 (45,2%)	49 (36,3%)	12 (8,9%)
12	Thiếu đam mê, động lực	4 (3%)	8 (5,9%)	59 (43,7%)	54 (40%)	10 (7,4%)
13	Khác	<p>“Chưa được phổ biến nhiều kiến thức về Nghiên cứu khoa học, môn học nên được dạy từ năm nhất hoặc năm hai để sinh viên có nhiều thời gian và kinh nghiệm.”</p> <p>“Ngoài ra, theo em thấy nhà trường nên khuyến khích, đưa ra những thông tin lôi cuốn, những phiếu quảng cáo về chương trình nghiên cứu (nội dung nghiên cứu, điều các bạn nhận được, cách thức tham gia,...) đến gần hơn với mỗi bạn sinh viên. Đôi lúc sẽ có nhiều bạn rất muốn tham gia nhưng vì sợ và ngại ạ. E nghĩ điều đó sẽ thu hút hơn, các bạn dễ nắm bắt.”</p> <p>“Theo em: Rào cản thì đa số là thời gian và họ ngại học tập những thứ mới”</p> <p>“Không tiếp cận được nhiều”</p>				

Nhận xét: Tỷ lệ SV đồng ý và rất đồng ý với các rào cản NCKH như sau: Thiếu thời gian 64 (47.4%); Kỹ năng tin học, ngoại ngữ chưa tốt 86 (63.7%); Thiếu kiến thức, kỹ năng làm NCKH 87 (64.5%); Thiếu người hướng dẫn 60 (44.5%); Thiếu các khóa đào tạo về NCKH 73 (54.1%); Thiếu kinh phí 79 (58.5%); Thiếu nguồn tài liệu

tham khảo 59 (43.7%); Chương trình học quá tải 62 (46%); Chưa nắm được thông tin về NCKH của khoa, trường 77 (57.1%); Chưa biết qui trình, cách thức đăng ký, tham gia NCKH 73 (54.1%); Chưa nhận thức được tầm quan trọng và lợi ích từ NCKH 61 (45.2%); Thiếu đam mê, động lực 64 (47.4%).

Bảng 3.4. Giải pháp tăng cường nghiên cứu khoa học trong sinh viên Điều dưỡng (n = 135)

STT	Nội dung	Rất không đồng ý	Không đồng ý	Bình thường	Đồng ý	Rất đồng ý
1	Hỗ trợ hoàn toàn kinh phí nghiên cứu	0	4 (3%)	49 (36,3%)	56 (41,4%)	26 (19,3%)
2	Cộng điểm rèn luyện	1 (0,7%)	0	33 (24,4%)	55 (40,7%)	46 (34,1%)
3	Trao thưởng: học bổng, giấy khen...	1 (0,7%)	0	36 (26,7%)	53 (39,3%)	45 (33,3%)
4	Tham gia các cuộc thi, báo cáo NCKH dành cho SV	1 (0,7%)	3 (2,2%)	44 (32,6%)	57 (42,2%)	30 (22,2%)
5	Ban hành quy chế khuyến khích NCKH trong SV	1 (0,7%)	2 (1,5%)	43 (31,9%)	59 (43,7%)	30 (22,2%)
6	Đổi mới cách thức, quy trình thực hiện đề tài tinh gọn, đơn giản hóa nhưng vẫn đảm bảo tính pháp lý	1 (0,7%)	2 (1,5%)	40 (29,6%)	61 (45,2%)	31 (23%)
7	Điều chỉnh môn học nội dung môn NCKH/thêm môn NCKH vào chương trình học	1 (0,7%)	6 (4,4%)	50 (37%)	56 (41,5%)	22 (16,3%)
8	Tổ chức hội thảo, seminar NCKH để SV tham gia học hỏi	1 (0,7%)	4 (3%)	50 (37%)	52 (38,5%)	28 (20,7%)
9	Tập huấn kỹ năng NCKH cho SV	1 (0,7%)	4 (3%)	48	55 (40,7%)	27 (20%)
10	Thông tin, giới thiệu về hoạt động NCKH dành cho SV hàng năm	1 (0,7%)	3 (2,2%)	51 (37,8%)	55 (40,7%)	25 (18,5%)
11	Phát triển đội ngũ GV hướng dẫn NCKH	1 (0,7%)	4 (3%)	40 (29,6%)	57 (42,2%)	33 (24,4%)
12	Đưa học phần NCKH vào năm nhất	4 (3%)	6 (4,4%)	54 (40%)	43 (31,9%)	28 (20,7%)
13	Tổ chức, phối hợp tổ chức cho SV báo cáo các chuyên đề NCKH	2 (1,5%)	3 (2,2%)	50 (37%)	51 (37,8%)	29 (21,5%)
14	Khác	<p>“Chưa được phổ biến nhiều kiến thức về Nghiên cứu khoa học, môn học nên được dạy từ năm nhất hoặc năm hai để sinh viên có nhiều thời gian và kinh nghiệm.”</p> <p>“Đưa việc thực hiện NCKH vào chương trình học”</p> <p>“Cần đẩy mạnh tuyên truyền để lan tỏa nghiên cứu khoa học.</p> <p>Mong sẽ có nhiều dự án tốt đẹp”</p> <p>“Phổ biến NCKH nhiều hơn cho SV”</p> <p>“Nâng cao tinh thần đoàn kết ở SV, lớp trong việc thực hiện NCKH”</p>				

Nhận xét: Về sự đồng ý và rất đồng ý với các giải pháp thúc đẩy NCKH trong sinh viên như sau: Hỗ trợ hoàn toàn kinh phí nghiên cứu 82 (60,7%); Cộng điểm rèn luyện 101 (74,8%); Trao thưởng: học bổng, giấy khen... 98 (72,6%); Tham gia các cuộc thi, báo cáo NCKH dành cho sinh viên 87 (64,4%); Ban hành quy chế khuyến khích NCKH trong sinh viên 89 (65,9%); Đổi mới cách thức, quy trình thực hiện đề tài tinh gọn, đơn giản hóa nhưng vẫn đảm bảo tính pháp lý 92 (68,2%); Điều chỉnh môn học nội dung môn NCKH/thêm môn NCKH vào chương trình học 78 (57,8%); Tổ chức hội thảo, seminar NCKH để sinh viên tham gia học hỏi 80 (59,2%); Tập huấn kỹ năng NCKH cho sinh viên 82 (60,7%); Thông tin, giới thiệu về hoạt động NCKH dành cho sinh viên hàng năm 80 (59,2%); Phát triển đội ngũ giảng viên hướng dẫn NCKH 90 (66,6%); Đưa học phần NCKH vào năm nhất 71 (52,6%); Tổ chức, phối hợp tổ chức cho sinh viên báo cáo các chuyên đề NCKH 80 (59,2%).

4. BÀN LUẬN

Qua kết quả khảo sát cho thấy một tỷ lệ thấp sinh viên Điều dưỡng đã tham gia hay hiểu biết về việc thực hiện đề tài NCKH. Cụ thể, tỷ lệ sinh viên tham gia NCKH chiếm 34 (25,2%); đã được học/tập huấn về NCKH chiếm 45 (33,3%); đã tham gia hội thảo, hội thảo, seminar về NCKH chiếm 20 (14,8%); nắm thông tin NCKH của khoa, trường chiếm 56 (41,5%); nguồn thông tin về NCKH từ giảng viên, Cố vấn học tập chiếm lần lượt 70 (51,9%), 38 (28,1%); nắm được quy trình, cách thức tham gia NCKH là 45 (33,3%); biết về kinh phí cho NCKH là 12 (8,9%); biết quyền lợi,

nghĩa vụ khi tham gia NCKH là 49 (36,3%). Kết quả cao hơn không đáng kể với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Tuấn Kiệt và cộng sự (2019), một tỉ lệ nhỏ sinh viên có nghe và tìm hiểu về hoạt động NCKH chiếm 4,64%, trong 16 sinh viên thì có 38,89% sinh viên tìm hiểu được hoạt động tìm hiểu đề tài cấp cơ sở được trường cấp kinh phí để thực hiện đề tài; chỉ có 11,11% sinh viên cho rằng có giảng viên hướng dẫn thực hiện đề tài. Sinh viên nhận thông tin về hoạt động nghiên cứu khoa học từ website trường chiếm 27,33%, thầy cô chiếm 22,29%, bạn bè 19,85% [7]. Điều này cho thấy sinh viên tham gia và nắm được các thông tin về nghiên cứu khoa học còn rất thấp, có thể do hoạt động NCKH vẫn chưa thực sự được chú trọng trong đào tạo.

Về thái độ của sinh viên với NCKH, nghiên cứu đã cho thấy hầu hết sinh viên có thái độ tích cực về hoạt động NCKH. Cụ thể, tỷ lệ sinh viên đồng ý và rất đồng ý với sự cần thiết của NCKH là 91 (67,4%); NCKH giúp sinh viên phát triển nhiều kỹ năng mềm như phản biện, thuyết trình, đọc tài liệu, tin học, ngoại ngữ, làm việc nhóm,... là 113 (83,7%); NCKH giúp tích lũy kinh nghiệm cho bản thân sinh viên và tăng cơ hội việc làm khi tốt nghiệp là 111 (82,2%); NCKH giúp củng cố kiến thức cho sinh viên về chuyên môn chiếm 108 (80%) và rất không đồng ý và không đồng ý rằng NCKH là không thấy rõ lợi ích, chỉ tốn thời gian và công sức là 90 (66,7%). Kết quả này cũng tương tự kết quả của một số nghiên cứu của Nguyễn Minh Quân (2020) với 82,1% cho rằng NCKH là cần thiết và 80,3% cho rằng sinh viên thực hiện NCKH là cần thiết [10].

Nghiên cứu của Khalid M Alghamdi (2014) cho thấy đa số sinh viên đồng ý rằng nghiên cứu là quan trọng trong lĩnh vực y tế 97,1%, 67,4% tin rằng việc tiến hành nghiên cứu là bắt buộc đối với tất cả sinh viên y khoa [2]. Điều này cho thấy rằng, bản thân sinh viên đã ý thức được việc NCKH là quan trọng và cần thiết khi còn ngồi trên ghế nhà trường. Tuy nhiên, có lẽ vì một số rào cản nào đó đã ảnh hưởng tới việc tham gia NCKH trong sinh viên.

Xác định các rào cản NCKH trong sinh viên đã chỉ ra: Thiếu thời gian 64 (47,4%); Kỹ năng tin học, ngoại ngữ chưa tốt 86 (63,7%); Thiếu kiến thức, kỹ năng làm NCKH 87 (64,5%); Thiếu người hướng dẫn 60 (44,5%); Thiếu các khóa đào tạo về NCKH 73 (54,1%); Thiếu kinh phí 79 (58,5%); Thiếu nguồn tài liệu tham khảo 59 (43,7%); Chương trình học quá tải 62 (46%); Chưa nắm được thông tin về NCKH của khoa, trường 77 (57,1%); Chưa biết qui trình, cách thức đăng ký, tham gia NCKH 73 (54,1%); Chưa nhận thức được tầm quan trọng và lợi ích từ NCKH 61 (45,2%); Thiếu đam mê, động lực 64 (47,4%). Điều này cũng tương tự như một số nghiên cứu khác của Hasan Ashrafi-rizi (2015) khảo sát trên sinh viên Đại học Khoa học Y khoa Isfahan, một số rào cản được sinh viên cho là mật độ chương trình học của sinh viên, mức độ thiếu quen thuộc với các phương pháp nghiên cứu, thiếu kinh nghiệm nghiên cứu, thiếu văn hóa nghiên cứu trong cộng đồng, thiếu khả năng tiếp cận nguồn tài liệu thư viện phù hợp, kết quả nghiên cứu chưa thực tiễn [2], Sakineh Dadipoor (2019), các rào cản cá nhân phổ biến nhất là kiến thức không đầy đủ về phương pháp nghiên cứu, kỹ năng

tiến hành nghiên cứu không đầy đủ; tổ chức - hạn chế tiếp cận các nguồn thông tin là rào cản phổ biến nhất [3], của Khalid M Alghamdi (2014) cho rằng các trở ngại cản trở sinh viên thực hiện nghiên cứu bao gồm thiếu người hướng dẫn chuyên nghiệp 84,7%, thiếu các khóa đào tạo 88,8%, thiếu thời gian 72,3% và thiếu tài trợ 54,1% [1].

Nghiên cứu của Huỳnh Thị Trang (2020) khảo sát 137 sinh viên trường Đại học Cần Thơ cho tỷ lệ cao sinh viên cho rằng một số yếu tố ảnh hưởng và rất ảnh hưởng đến sự tham gia nghiên cứu khoa học của sinh viên là: ý thức học tập 72,2%, kỹ năng tìm tin trên cơ sở dữ liệu 67,9%, trình độ tin học, ngoại ngữ kém 65,7%, lược khảo tài liệu là 66,4%, thiếu đam mê 60,6%, chưa biết cách chọn đề tài 68,7%, nghiên cứu khoa học vượt quá kiến thức 62,7%, thiếu nguồn tài liệu 63,5%, chưa nhận thức tầm quan trọng của nghiên cứu khoa học 61,4%, chưa nắm thông tin 59,1%, thiếu giảng viên hướng dẫn 55,5%, đi làm thêm 58,4% [9].

Nghiên cứu của Nguyễn Tuấn Kiệt và cộng sự (2019) cho thấy một tỉ trọng nhỏ sinh lý do sinh viên chưa tham gia hoạt động nghiên cứu khoa học liên được cho là chưa đam mê, khó khăn trong việc tìm kiếm và thực hiện phương pháp nghiên cứu, khó khăn trong việc thành lập nhóm thực hiện. Ngoài ra, các yếu tố: Nền tảng kiến thức, sự yêu thích và mong muốn thực hiện đề tài, tinh thần, trách nhiệm tích cực/tiêu cực đối với hoạt động nghiên cứu khoa học được đánh giá là hoàn toàn ảnh hưởng đến quyết định tham gia nghiên cứu của sinh viên [7].

Hoàng Thị Thu Hiền (2022) đã đề cập đến một số nguyên nhân dẫn đến những khó khăn tâm lý trong hoạt động nghiên cứu khoa học sinh viên xuất phát từ sự thiếu hụt về kỹ năng, phương pháp, do thiếu tài liệu tham khảo, không có thời gian, kinh phí và nhận thức chưa đúng, đủ về hoạt động nghiên cứu khoa học... Một số khó khăn như lựa chọn đề tài nghiên cứu khoa học, tìm kiếm và xử lý dữ liệu, diễn đạt ngôn ngữ và trình bày, thời gian và kinh phí, nhận thức - kinh nghiệm của sinh viên [6].

Về các giải pháp thúc đẩy nghiên cứu khoa học trong sinh viên, một số giải pháp được sự đồng tình cao để thúc đẩy nghiên cứu khoa học trong sinh viên như cộng đồng rèn luyện 101 (74,8%); trao thưởng: học bổng, giấy khen... 98 (72,6%); ban hành quy chế khuyến khích nghiên cứu khoa học trong sinh viên 89 (65,9%); đổi mới cách thức, quy trình thực hiện đề tài tinh gọn, đơn giản hóa nhưng vẫn đảm bảo tính pháp lý 92 (68,2%); phát triển đội ngũ giáo viên hướng dẫn nghiên cứu khoa học 90 (66,6%). Khi nhà trường đưa ra các giải pháp có thể tăng sự hứng thú cũng như động lực cho sinh viên trong nghiên cứu khoa học.

5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Qua kết quả khảo sát cho thấy một tỷ lệ thấp sinh viên điều dưỡng đã tham gia hay hiểu biết về việc thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học. Cụ thể, tỷ lệ sinh viên tham gia nghiên cứu khoa học chiếm 34 (25,2%). Hầu hết sinh viên có thái độ tích cực về hoạt động nghiên cứu khoa học từ 66,7% đến 83,7% với các nội dung về sự cần thiết của nghiên cứu khoa học,

phát triển kỹ năng mềm, kinh nghiệm và cơ hội việc làm, củng cố kiến thức chuyên môn.

Ngoài ra, một số rào cản nghiên cứu khoa học chiếm trọng số cao như kỹ năng tin học, ngoại ngữ chưa tốt 86 (63,7%), thiếu kiến thức, kỹ năng làm NCKH 87 (64,5%). Bên cạnh đó, một số giải pháp được sự đồng tình cao để thúc đẩy NCKH trong sinh viên như cộng đồng rèn luyện 101 (74,8%); trao thưởng: học bổng, giấy khen... 98 (72,6%); ban hành quy chế khuyến khích NCKH trong sinh viên 89 (65,9%); đổi mới cách thức, quy trình thực hiện đề tài tinh gọn, đơn giản hóa nhưng vẫn đảm bảo tính pháp lý 92 (68,2%); phát triển đội ngũ giảng viên hướng dẫn NCKH 90 (66,6%).

Từ những kết quả trên, Nhà trường nên tăng cường các biện pháp thúc đẩy giúp nâng cao năng lực nghiên cứu khoa học cho sinh viên.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Khalid M Alghamdi et al. (2014). Perceptions, attitudes and practices toward research among senior medical students. Saudi Pharmaceutical Journal. DOI:10.1016/j.jsps.2013.02.006.
2. Hasan Ashrafi-rizi et al (2015). Barriers to Research Activities from the Perspective of the Students of Isfahan University of Medical Sciences. Journal of Academy of medical of Medical Sciences of Bosnia and Herzegovina, Published online 2015 May 25. doi 10.5455/aim.2015.23.155-159.
3. Sakineh Dadipoor (2019). Barriers to research activities as perceived by medical university students: A cross-sectional study. Avicenna journal of medicine, 2019 Jan-Mar; 9(1): 8-14, doi: 10.4103/ajm.AJM_121_18.
4. Roldan C, Jocelyn B. Hipona (2020). Bangalan Senior high student's attitude and barriers in

- conducting a research: A platform to enhance scientific pedagogical learning. *Cosmos An International Journal of Art & Higher Education*, Vol 9 / No 2 / Jul-Dec 2020.
5. Kumar J, Memon A, Kumar A, et al (2019). Barriers Experienced by Medical Students in Conducting Research at Undergraduate Level. *Cureus* 11(4): e4452. doi:10.7759/cureus.4452
 6. Hoàng Thị Thu Hiền (2022). Khó khăn tâm lý trong hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên đại học. *Tạp chí Giáo dục lý luận - số 337 (03/2022)*.
 7. Nguyễn Tuấn Kiệt, Trần Thị Thu Thảo và Võ Ngọc Bảo Trân (2019). Thực trạng và giải pháp thúc đẩy hoạt động tham gia nghiên cứu khoa học của sinh viên Khoa Kinh tế, Trường Đại học Cần Thơ. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*. 55(5C): 117-125. https://www.researchgate.net/publication/340179819_Thuc_trang_va_giai_phap_thuc_day_hoat_dong_tham_gia_nghien_cuu_khoa_hoc_cua_sin_h_vien_Khoa_Kinh_te_Truong_Dai_hoc_Can_T_ho
 8. Lê Hữu Dũng, Phan Thị Thùy Nhung, Nguyễn Thị Khánh Linh (2020). Thực trạng hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên trường đại học Khánh Hòa giai đoạn 2015 - 2020. *Tạp chí Khoa học đại học Khánh Hòa*. <https://vjol.info.vn/index.php/dhkh/article/view/58165/48531>
 9. Huỳnh Thị Trang, Lâm Cẩm Tú (2020). Thực trạng và biện pháp phát triển hoạt động nghiên cứu khoa học của sinh viên chuyên ngành Thông tin - thư viện tại trường Đại học Cần Thơ. *Tạp chí Giáo dục*, số 487, kì 1, 10/2020, tr 46-50
 10. Nguyễn Minh Quân (2020). Đẩy mạnh hoạt động nghiên cứu khoa học trong sinh viên tại Trường Đại học Tiền Giang. *Tạp chí Giáo dục*, số 489, kỳ 1-11/2020, trg.55-59

ĐIỀU TRỊ THÀNH CÔNG VẾT BỎNG VỚI MÔ HẠT LÂU LÀNH

(Thông báo lâm sàng)

Nguyễn Thị Hương, Hồ Thị Vân Anh, Nguyễn Thị Thu Minh

Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

TÓM TẮT

Bỏng là mối lo ngại lớn về sức khỏe trên toàn cầu, chiếm tỷ lệ đáng kể trong các thương tích ở trẻ em. Theo Tổ chức Y tế Thế giới, hàng năm có khoảng 180.000 trường hợp tử vong do bỏng, tập trung chủ yếu ở các nước có thu nhập thấp và trung bình [3].

Bỏng nặng không chỉ gây ra những ảnh hưởng lớn về mặt sức khỏe thể chất mà còn có thể ảnh hưởng lâu dài đến sức khỏe tâm thần, đặc biệt trên trẻ em, đối tượng đang trong giai đoạn tăng trưởng và phát triển. Điều trị nhằm tạo điều kiện thuận lợi nhất giúp cho vết thương liền thuận lợi, tránh hình thành " sẹo bệnh lý" như sẹo phì đại, ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống người bệnh [5].

Phẫu thuật cắt hoại tử ghép da che phủ sớm sẽ giảm nguy cơ nhiễm khuẩn, tăng khả năng cứu sống, giảm nguy cơ hình thành vết thương mạn tính. Tuy nhiên vẫn còn một số đơn vị điều trị bỏng áp dụng kỹ thuật này chưa hiệu quả. Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác đã thu dung, điều trị nhiều bệnh nhân với mô hạt mạn tính kèm theo những rối loạn tâm lý kéo dài.

Chúng tôi giới thiệu bệnh nhân nữ, 6 tuổi với chẩn đoán 22% mô hạt mặt, cổ, ngực, bụng, lưng, hai tay, hai chân do bỏng lửa ngày thứ 100 đã được phẫu thuật cắt hoại tử ghép da nhiều lần tại tuyến trước nhưng thất bại.

Từ khoá: Bỏng, mô hạt đậu lạnh, bỏng trẻ em, Biofilm

SUMMARY

Pediatric burns represent a significant global health concern, accounting for a notable portion of nonfatal injuries among children. The World Health Organization (WHO) estimates that over 180,000 deaths annually result from burns, with the majority occurring in low- and middle-income countries. Severe burns have a major impact on physical health and mental health, especially on children who are still developing. Aim' treatment aims are to improve wound healing, avoiding the formation of "pathological scars" such as hypertrophic scars that affect the patient's quality of life. Early excision and skin grafting

Chịu trách nhiệm; Nguyễn Thị Hương, Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

Email: nguyenuongvbqg10011986@gmail.com

Ngày gửi bài: 02/7/2024; Ngày nhận xét: 08/8/2024; Ngày duyệt bài: 26/10/2024

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

surgery can reduce the risk of infection, increase survival rates, and decrease the likelihood of chronic wound formation. However, some burn treatment units are still not applying this technique effectively. The National Burn Hospital has admitted and treated many patients with chronic granulation tissue, accompanied by prolonged psychological disorders.

We report a case, a female, 6 years old, with the diagnosis of 22% granulation on face, neck, trunk, back, and limbs who were treated at other hospitals, failed skin graft many times then transferred to our hospital on day 100.

Keywords: Wound healing, pediatric burn, chronic wound, biofilm, burn scarring

1. THÔNG BÁO CA BỆNH

Bệnh nhân Ksor Kim T., nữ, 6 tuổi, chiều cao 113cm, nặng 15,5kg, BMI 12,1, bỏng lửa ngày 3/2/2024 cấp cứu tại Bệnh viện Sản nhi Phú Yên, chuyển Bệnh viện Nhi Đồng II vào ngày thứ 2 sau bỏng; đã được điều trị hồi sức chống sốc, kháng sinh, thay băng, phẫu thuật cắt hoại tử ghép da 3 lần, kết quả 30% da ghép bám sống trên tổng diện tích bỏng sâu được ghép da. Bệnh nhân được chuyển về Bệnh viện Sản nhi Phú Yên điều trị tiếp ngày 65 sau bỏng.

Ngày 100 sau bỏng, bệnh nhân được chuyển Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác trong tình trạng: Tỉnh, hay quấy khóc, hốt hoảng, sợ tiếp xúc nhân viên y tế, da niêm mạc nhợt nhạt, thể trạng suy mòn, nhiệt độ: 37,5 độ C, mạch: 155 - 165 lần/phút, huyết áp 102/66mmHg, thở 30 lần/phút, RRFN rõ, phổi không ran. Tại chỗ 22% mô hạt mặt, cổ, ngực, bụng, lưng, hai tay, hai chân (vùng lấy da 2 chân chưa liền sau 2 tháng). Đặc điểm mô hạt nhợt nhạt, phù nề, bóng, ướt, nền mô hạt gồ cao hơn da lành xung quanh, không có hiện tượng biểu mô hóa từ bờ mép vết thương. Bề mặt mô hạt có rất nhiều ghim, trong đó có nhiều ghim bị mô hạt bao phủ. Xen lẫn mô hạt là các dải sẹo bỏng hình thành sau ghép da, bề mặt sẹo bản, nhiều vẩy tiết.

Các chỉ số xét nghiệm HC: 3,21G/l; HST 69g/l; BC 22,8G/l; Neu 77,6 %; Lym: 9,3%; Glucose 5,1mmol/l; ure 2,2mmol/l; creatinin 38,7 μ mol/l; protein 67,8g/l; Albumin 28,5 g/l.



Hình 1: Tổn thương bỏng ngày thứ 100 (thời điểm nhập viện)

Đã được điều trị bổ sung khối hồng cầu, nuôi dưỡng tích cực, đảm bảo nhu cầu năng lượng, protein, vitamin và các yếu tố vi lượng, kháng sinh toàn thân, tắm điều trị, thay băng sát trùng vết thương, phẫu thuật loại bỏ mô hạt phù nề, xơ hóa, ghép da tự thân kiểu mắt lưới. Tập phục hồi chức năng sớm ngay khi vết thương

chưa che phủ hoàn toàn dự phòng sẹo co kéo cầm, cổ, hai nách.



Hình 2. Tồn thương bỏng sau phẫu thuật ghép da lần 1

Kết quả sau đợt điều trị hơn 2 tuần, trải qua 2 lần phẫu thuật: Toàn trạng cải thiện, ăn ngủ được, da niêm mạc hồng hơn, tổn thương bỏng đã khỏi, bệnh nhân được chuyển khoa điều trị phục hồi chức năng.



Hình 3. Bệnh nhân giai đoạn tập phục hồi chức năng

2. BÀN LUẬN

2.1. Về việc chuyển tuyến người bệnh bỏng

Trường hợp bệnh nhi Ksor Kim T., nữ, 6 tuổi, bị bỏng rất nặng, diễn biến bệnh lý phức tạp, rất dễ xảy ra các biến chứng nguy hiểm, thậm chí đe dọa tính mạng.

Trên thực tế cháu Ksor Kim T., đã được cấp cứu, điều trị tại Bệnh viện Sản nhi Phú Yên, Bệnh viện Nhi Đồng 2/ Tp. Hồ Chí Minh, khi chuyển đến Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác vào ngày thứ 100 của bệnh bỏng trong tình trạng nhiễm trùng nhiễm độc, suy mòn, suy kiệt, có nhiều rối loạn trầm trọng, tại chỗ diện tích tổ chức hạt là 22% DTCT, xơ hóa,...

Công tác điều trị làm liền vết thương và dự phòng các biến chứng, cũng như các di chứng sau này của bệnh nhi tại Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác gặp rất nhiều khó khăn. Do vậy, trường hợp người bệnh bỏng nặng, diện tích rộng sau khi sơ cứu, cấp cứu ổn định cần được chuyển sớm về các bệnh viện chuyên khoa Bỏng tuyến cuối, có các trang thiết bị chuyên ngành hiện đại và các thầy thuốc chuyên khoa, điều trị tích cực và toàn diện (phẫu thuật cắt hoại tử, ghép da sớm, dinh dưỡng, kết hợp phục hồi chức năng sớm...) nhằm hạn chế các biến chứng và các di chứng đáng tiếc xảy ra.

2.2. Điều trị mô hạt mạn tính, xơ hóa

Liền vết thương là một quá trình phức tạp, là sự tương tác kết hợp chặt chẽ giữa các yếu tố tạo ra phản ứng sinh học, thường bao gồm 4 giai đoạn đan xen: giai đoạn đông cầm máu, viêm, tăng sinh và tái sửa chữa. Các vết thương không diễn ra theo sinh lý liền vết thương thông thường

và vết thương không liền trong vòng 3 tháng được coi là vết thương lâu lành (vết thương mạn tính) [1].

Các vết thương mạn tính thường biểu hiện dưới tình trạng mô hạt phù nề, xơ hóa, thiếu dưỡng, viêm, nhiễm khuẩn không đáp ứng với các thuốc kháng sinh, thuốc sát khuẩn. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình liền vết thương, bao gồm nhóm các yếu tố toàn thân và nhóm các yếu tố tại chỗ vết thương. Yếu tố tại chỗ tác dụng trực tiếp đến quá trình liền vết thương như tình trạng thiếu ô xy mô, nhiễm trùng, đáp ứng viêm kéo dài. Nhiễm trùng dẫn đến tăng sản sinh tự do gây hại cho mô, tạo điều kiện hình thành màng biofilm, là môi trường thuận lợi cho vi khuẩn phát triển trước các tác nhân kháng khuẩn.

Ô xy đóng vai trò quan trọng trong chuỗi hô hấp tế bào, tổng hợp dự trữ năng lượng ATP, kích thích sản xuất nguyên bào sợi, tăng sinh mạch, tổng hợp collagen, tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình liền vết thương.

Trường hợp bệnh nhân chúng tôi thông báo vào viện tháng thứ 4 sau bỏng lửa, đã qua nhiều lần phẫu thuật ghép da thất bại, chuyển đến với biểu hiện mô hạt thiếu dưỡng, nhọt nhọt, phù nề, bóng, ướt. Theo một nghiên cứu đa trung tâm trên các vết thương mạn tính thấy rằng, ít nhất 78% các vết thương này có sự tồn tại của màng biofilm. Trên lâm sàng xác định sự có mặt màng biofilm tại vết thương có thể căn cứ vào một số tiêu chuẩn như: Sử dụng các thuốc kháng sinh, thuốc sát khuẩn kéo dài lặp đi lặp lại mà không kết quả, vết thương khó liền, nhiễm khuẩn tái phát, vết thương tiết dịch nhiều.

Bệnh nhân chúng tôi thông báo có mô hạt mạn tính, phẫu thuật ghép da nhiều lần, tỷ lệ da ghép bám sống rất thấp. Một trong những nguyên nhân thất bại có thể do chưa giải quyết được tình trạng viêm, nhiễm khuẩn, màng biofilm tại chỗ tổn thương. Bên cạnh yếu tố tại chỗ, yếu tố toàn thân cũng ảnh hưởng đến quá trình liền vết thương. Trong đó, nuôi dưỡng cung cấp đầy đủ protein, năng lượng, vitamin và các yếu tố vi lượng góp phần thúc đẩy quá trình liền vết thương thuận lợi [2, 4].

Bệnh nhân chúng tôi tiếp nhận trong tình trạng suy mòn, sút 4kg sau bỏng, thiếu máu nhược sắc, trạng thái tâm thần kinh lo lắng, hốt hoảng, ăn uống kém. Phác đồ chúng tôi điều trị trên bệnh nhân này tập trung vào vẫn nuôi dưỡng, bổ sung khối hồng cầu, kháng sinh toàn thân. Tại chỗ tiến hành phẫu thuật loại bỏ mô hạt viêm, ghép da tự thân kiểu mắt lưới. Kết quả sau 2 lần phẫu thuật, toàn trạng bệnh nhân cải thiện, da ghép bám sống, bệnh nhân tập phục hồi chức năng sớm.

Tình trạng nhiễm khuẩn, đáp ứng viêm kéo dài, dị vật tồn tại lâu trên vết thương, là một trong những nguyên nhân thúc đẩy hình thành "sẹo bệnh lý": sẹo phì đại ảnh hưởng đến chức năng và thẩm mỹ. Mô hạt mạn tính, diện tích rộng, còn là tác nhân gây đau đớn, rối loạn chuyển hóa kéo dài, suy mòn, trầm cảm, hội chứng căng thẳng sau chấn thương, ảnh hưởng đến sức khỏe thể chất và tinh thần của người bệnh sau này. Để hạn chế những di chứng này, bệnh nhân bỏng cần được điều trị sớm, tích cực, đúng phác đồ tạo mọi điều kiện cho quá trình liền vết thương sớm nhất có thể.

3. KẾT LUẬN

Người bệnh bỏng nặng, diện bỏng rộng sau khi sơ cứu, cấp cứu ổn định cần được chuyển sớm về bệnh viện chuyên khoa Bỏng tuyến cuối, có các trang thiết bị chuyên ngành hiện đại và thầy thuốc chuyên khoa, điều trị tích cực và toàn diện (phẫu thuật cắt hoại tử, ghép da sớm, kết hợp dinh dưỡng, phục hồi chức năng sớm,...), nhanh chóng làm liền vết thương, nhằm hạn chế các biến chứng và các di chứng đáng tiếc xảy ra.

Điều trị tổn thương bỏng có mô hạt mạn tính, cần có chiến lược điều trị phù hợp. Kết hợp giữa nâng đỡ toàn trạng, phẫu thuật loại bỏ mô hạt viêm, ghép da che phủ vết thương, tâm lý liệu pháp và tập phục hồi chức năng sớm.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Avishai, E., Yeghiazaryan, K., and Golubnitschaja, O. (2017), "Impaired wound healing: facts and hypotheses for multi-professional considerations in predictive, preventive and personalised medicine", *EPMA J.* 8(1), pp. 23-33.
2. Guo, S. and Dipietro, L. A. (2010), "Factors affecting wound healing", *J Dent Res.* 89(3), pp. 219-29.
3. Nassar, J. Y., et al. (2023), "Pediatric Burns: A Systematic Review and Meta-Analysis on Epidemiology, Gender Distribution, Risk Factors, Management, and Outcomes in Emergency Departments", *Cureus.* 15(11), p. e49012.
4. Schultz, G., et al. (2017), "Consensus guidelines for the identification and treatment of biofilms in chronic nonhealing wounds", *Wound Repair Regen.* 25(5), pp. 744-757.
5. Zhu M, et al. (2023), "Acute care strategies to reduce burn scarring", *Burns Open* 7 (4), pp. 159-173.

SỬ DỤNG MẬT ONG HOA TRÀM CHIẾU XẠ TRONG ĐIỀU TRỊ LOÉT TÌ ĐÈ

Nguyễn Hữu Phùng¹, Trần Văn Phê²

¹Đại học Y khoa Phan Châu Trinh

²Bệnh viện C Đà Nẵng

TÓM TẮT

Mật ong có khả năng chữa lành các vết thương nhờ vào sự kết hợp của nhiều tính chất đặc biệt khác nhau như tính siêu thẩm thấu, pH thấp, tính chất kháng khuẩn peroxide và kháng khuẩn không peroxide cũng như có các chất chống oxy hóa. Mật ong có thể được sử dụng bằng vết thương để kích thích làm mau lành vết thương. Mật ong đã được sử dụng để điều trị các vết thương cấp tính và mạn tính nhiều nơi trên thế giới và Việt Nam rất có hiệu quả.

Tác giả trình bày trong báo cáo một số kinh nghiệm dùng mật ong hoa tràm chiếu xạ (MOHTCX) để chăm sóc một số các trường hợp loét tì.

Từ khóa: Mật ong, mật ong hoa tràm chiếu xạ, loét tỳ đè

SUMMARY

Honey has healing powers that are due the facts that it posses the combination of various specific properties including hyper-osmolarity, low pH level, hydroxy peroxide dependent antibacterial or non-hydroxy peroxide dependent antibacterial activity and its antioxidants as well. It can be used as a wound dressing to promote improving healing. Honey has been used to treat acute and chronic wounds in many parts of the world and even in Vietnam with great results.

The authors presents in the report some experiences using irradiated Melaleuca Cajuputi Honey from The Đồng Tháp province for taking care of several pressure ulcers.

Keywords: Honey, irradiated melaleuca honey, pressure ulcers

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chịu trách nhiệm: Nguyễn Hữu Phùng; Đại học Y khoa Phan Châu Trinh

Email: adminhanoi1@gmail.com

Ngày gửi bài: 10/8/2024; Ngày nhận xét: 08/10/2024; Ngày duyệt bài: 26/10/2024

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

Từ xa xưa, mật ong không những là nguồn dinh dưỡng quý giá mà còn là nguồn dược liệu quan trọng để chữa bệnh, dùng điều trị vết thương các loại. Các hoạt tính làm lành vết thương của mật ong đã mô tả đầy đủ trong y văn, mật ong có khả năng kiềm chế 60 loại vi khuẩn khác nhau, kể cả với các vi khuẩn kháng thuốc [14, 15, 16]. Mật ong còn có khả năng loại bỏ các

mô hoại tử, giả mạc, thông qua hoạt tính chống viêm và chống oxy hóa, cân bằng độ ẩm môi trường [1, 14, 22] và tăng cường quá trình tái tạo ở vết thương bằng cách kích thích hình thành mô hạt khỏe mạnh và biểu mô hóa vết thương do tăng cường lượng oxy cho tổ chức viêm mạn [28].

Đã có nhiều nghiên cứu sử dụng mật ong tự nhiên điều trị vết thương cho kết quả tốt cả ở người và động vật [17]. Đã có một số công trình khoa học nghiên cứu trong phòng thí nghiệm về khả năng kháng khuẩn của một số loại mật ong đa hoa [5] cũng như mật ong đơn hoa [1]. Kết quả cho thấy hầu hết các mẫu mật ong nghiên cứu đều có khả năng kháng khuẩn. Efem SE. (1988) đã dùng mật ong tự nhiên điều trị lành các vết thương cho 58/59 trường hợp, trong đó 80% là vết thương mạn tính. Tác giả nhận thấy rằng một khi vết thương đã sạch vi khuẩn thì vi khuẩn không xuất hiện trở lại trong suốt thời gian bôi mật ong [8].

Tại Việt Nam, Phạm Hữu Dưỡng và cộng sự đã sử dụng mật ong điều trị cho 23 vết thương phần mềm ở chiến trường Tây Nguyên có kết quả tốt [2]. Tại Viện Bỏng Quốc gia, Nguyễn Gia Tiến và cộng sự (2005) đã dùng mật ong điều trị cho 30 bệnh nhân bỏng độ II, thấy vết bỏng mau lành hơn so với dùng Silvirin; tác giả cũng nhận thấy mật ong đã làm giảm mật độ vi khuẩn trên vết bỏng sau một thời gian điều trị [3, 4].

Kế thừa những kinh nghiệm quý báu đã nêu trên, trong giai đoạn 2018 - 2022, chúng tôi đã sử dụng mật ong hoa trà được chiếu xạ để điều trị nhiều trường hợp loét tỳ đè phức tạp, cho kết quả tốt, an toàn, ít tổn kém. Chúng tôi xin chia sẻ một số kinh nghiệm sử dụng mật ong hoa trà

được chiếu xạ trên 05 người bệnh loét tỳ đè để quý vị đồng nghiệp cùng tham khảo.

2. GIỚI THIỆU CA BỆNH

2.1. Mật ong hoa trà chiếu xạ (MOHTCX)

Mật ong được chúng tôi sử dụng là mật ong hoa trà (MOHT), một loại mật ong đơn hoa, được thu hoạch không quá một tuần, có nồng độ nước 24% - 25%. Mẫu MOHT được kiểm định đảm bảo các tiêu chuẩn về dư lượng kháng sinh, các chất bảo vệ thực vật, các kim loại nặng như Hg, Cd, chì, As. Sau đó, MOHT được lọc ở lưới 100 micron, đồng thời được hạ thủy phần ở nhiệt độ thấp (< 35°C) cho đến khi thủy phần còn < 17%. Mật ong hoa trà tiếp tục được trộn với một lượng nhỏ mù u và dầu olive tinh khiết để tạo thành một loại kem, với thành phần mật ong chiếm 80%. Kem MOHT được đóng tube và được chiếu xạ ở liều 25kGy. Sau khi chiếu xạ, tiếp tục kiểm tra vi sinh; nếu âm tính: được bảo quản ở nhiệt độ 11°C - 25°C để sử dụng cho người bệnh.

2.2. Người bệnh

05 người bệnh bị loét tỳ đè được sử dụng kem bôi MOHTCX tại nhà, trong thời gian từ 2018 - 2022. Người bệnh từ 79 tuổi - 88 tuổi, 04 người bệnh tri giác kém, 01 người bệnh tri giác tốt nhưng cử động hạn chế do gãy cổ xương đùi không mổ được do bị đái tháo đường tip 2; một bị Parkinson. Tất cả bệnh nhân đều cao huyết áp. Tổng cộng có 10 ổ loét. Vị trí các ổ loét: Cùi cụt 5, loét gót chân, 2 loét lưng, 2 loét hông. Các ổ loét có độ sâu từ độ III-IV, ổ loét lớn nhất có kích thước 8cm x 10cm, nhỏ nhất có đường kính 3cm ở

dưới mắt cá. Chúng tôi chỉ để ý đến các vết loét lành chậm nhất để tính thời gian lành vết thương.

Gia đình người bệnh tìm hiểu và có nguyện vọng được dùng kem MOHTCX để bôi vết thương.

2.3. Hướng dẫn thay băng, chăm sóc vết thương

Điều dưỡng hoặc người nhà người bệnh được hướng dẫn chăm sóc vết thương, chụp vết loét trước, trong khi điều trị và sau khi vết thương lành hoặc vết thương có diễn biến không tốt.

Vết loét được rửa sạch bằng nước muối sinh lý, lau khô. Sát khuẩn vùng da rộng 3 - 5cm xung quanh vết loét bằng povidine 10%. Tiếp theo, phủ lên bề mặt vết loét một lớp kem MOHTCX dày 1mm, đắp 3 - 4 lớp gạc khô vô khuẩn lên, dính gạc bằng băng dính. Chú ý: đưa MOHTCX sâu vào từng góc ngách của vết loét (nếu

có). Mỗi ngày thay băng một lần. Chúng tôi có thể kiểm tra việc thay băng của người thực hiện qua video.

2.4. Kết quả

Không có thất bại trong điều trị: 9/10 ổ loét lành hẳn, 01 ổ loét độ IV thu nhỏ nhưng người bệnh chết do suy kiệt, tuổi già. Cụ thể như sau:

2.4.1. Người bệnh Trương Thị Q.: 80 tuổi, địa chỉ: Số 01 Hòa Thọ Đông, Cẩm Lệ, TP. Đà Nẵng; bị Parkinson, ăn uống kém, trí nhớ kém; nhập viện ĐK Đà Nẵng vào tháng 2/2017 do suy nhược và loét cùng cụt. Ổ loét cùng cụt có đường kính 5 cm, độ III, IV. Sau một tháng điều trị, người bệnh được xuất viện, vết loét vẫn không cải thiện. Tại nhà, người bệnh được chăm sóc vết thương với MOHTCX. Sau ba tháng vết loét lành hẳn (Hình 1). Diện tích lành thương trung bình (surface area reduction): 16,35mm²/ngày.



Hình 1. Người bệnh Trương Thị Q., 80 tuổi, parkinson, suy nhược, loét ti đê cùng cụt (đường kính 5cm), khỏi sau 3 tháng dùng MOHTCX

2.4.2. Người bệnh Mai thị Tr.: 88 tuổi, địa chỉ: Ngô Quyền, Sơn Trà, Đà Nẵng; bị lãng trí, suy nhược và được nhập viện vì tai biến mạch máu não.

Sau một thời gian điều trị, xuất hiện vết loét vùng cùi chỏ độ III-IV, kích thước 9cm x 7cm; vết loét vùng lưng độ IV, kích thước 5cm x 3cm; vết loét vùng hông độ III, kích thước 5cm x 4cm; vết loét gót chân P độ II, III, đường kính 3cm. Các ổ loét hôi

thối, loét cùi chỏ có vảy đen dày cứng, chảy dịch hôi. Sau khi ra viện, người nhà xin bôi MOHTCX tại nhà từ ngày 01/05/2021. Sau 1 tháng, vết loét gót chân trái lành hẳn, 2 tháng vết loét lưng lành, 3 tháng ổ loét hông trái lành và ổ loét cùi chỏ lành sau 9 tháng. Chúng tôi tính thời gian ổ loét có thời gian lành lâu nhất. Ổ loét cùi chỏ có diện tích $9\text{cm} \times 7\text{cm} = 63\text{cm}^2$ (Hình 2). Diện tích lành vết thương: $26,25\text{mm}^2/\text{ngày}$.



Hình 2a



Hình 2b

Hình 2A, 2B. Người bệnh Mai Thị Tr., 88 tuổi, mất trí, suy nhược, loét tì đè nhiều vùng (cùi chỏ, lưng, hông, gót chân), khỏi hoàn toàn sau 9 tháng dùng MOHTCX

2.4.3. Người bệnh Lê Thị H.: 86 tuổi, địa chỉ: K88/29 Lê Thanh Nghị, Đà Nẵng; thể trạng già yếu, di chuyển khó khăn, ăn uống kém, hoại tử ngón 1, 2 bàn chân phải, loét cùng cụt độ III, kích thước 4 x 3cm, người bệnh được nhập viện cắt bỏ

các ngón chân hoại tử và được cho về. Tại nhà, người bệnh được thay băng với MOHTCX, vết loét lành hẳn trong 2 tháng (Hình 3). Diện tích lành thương trung bình 20mm²/ngày.



Hình 3. Người bệnh Lê Thị H., 86 tuổi, Loét cùng cụt độ III KT 4cm x3cm, được bôi MOHTCX, lành sau 2 tháng DTLT:20mm²/ngày.

2.4.4. Người bệnh Phan Thị Đ.: nữ, 83 tuổi; địa chỉ: Tiểu La, Đà Nẵng; bị gãy cổ xương đùi và đái tháo đường tuýp 2, nhập viện để điều trị thì bị loét. Người nhà xin về và nhờ điều dưỡng chăm sóc vết loét tại nhà. Ổ loét cùng cụt độ III-IV, kích thước 8cm x 10cm, hôi thối có vảy

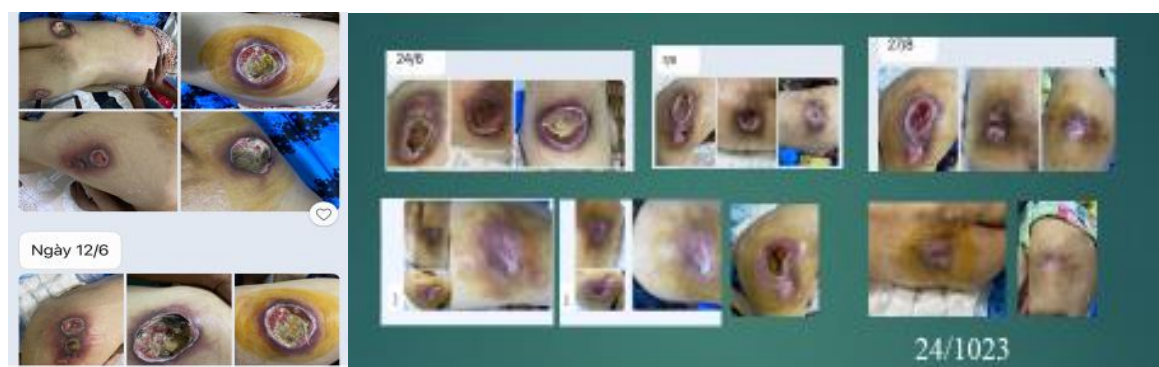
được cắt lọc ngay từ đầu và được bôi MOHTCX hàng ngày. Vết loét bớt hôi sau 3 ngày và bớt dịch sau 7 ngày, nhanh chóng cải thiện sau 10 ngày. Lành hẳn sau 7 tháng (Hình 4) Diện tích lành thương: 38,09mm²/ngày.



Hình 4. Loét cùng cụt ở bệnh nhân Phan Thị Đ., nữ, 83 tuổi gãy cổ xương đùi P, loét cùng cụt KT 8cm x 10cm, độ III - IV; lành sau 7 tháng. DTLT 38,09mm²/ngày.

2.4.5. Người bệnh Lê Thị Kim T.: 79 tuổi, địa chỉ: Nguyễn Duy Hiệu, An Hải Đông, Sơn Trà, Tp. ĐN, bị cao huyết áp, TBMMN, ăn uống kém, bất động, bị loét ba nơi: Mông loét độ III, IV, đường kính 5cm; hông: độ IV, kích thước 6cm x3cm; lưng: loét độ III, đường kính 5cm. Ổ loét có

vảy đen hôi, nhờ điều dưỡng cắt lọc và người nhà tự làm thuốc mỗi ngày với MOHTCX. Hai vết loét ở mông và lưng lành hẳn sau 140 ngày. Loét hông tiến triển tốt, thu nhỏ lại nhưng người bệnh tử vong vì suy kiệt trước khi loét hông kịp lành (H5). Diện tích lành thương:



Hình 5. Người bệnh Lê Thị Kim T.: 79t, vết loét vùng mông, hông và lưng

3. BÀN LUẬN

3.1. Về mật ong hoa trà chiếu xạ (MOHTCX)

Hoa trà đồng bằng Nam Bộ được gọi là trà ta hay trà cừ có tên khoa học là *Melaleuca cajuputi* Powell, thuộc họ Sim (Myrtaceae), là chi trà được phân bố khắp khu vực Đông Nam Á và Úc Châu (wikipedia). Các nghiên cứu từ Malayxia đã cho thấy mật ong hoa trà có khả năng kháng khuẩn cao và có khả năng làm lành vết thương tốt theo cơ chế peroxide [23, 27, 31, 32]. Mặc dù mật ong chưa qua xử lý có thể điều trị được các vết thương [8, 17] nhưng ngày nay mật ong cần đạt chuẩn cho phép, phải được lọc sạch và cần được chiếu xạ gamma trước khi sử dụng điều trị. Granda T và cộng sự [11] báo cáo cho thấy có từ 1,3% đến 26% các mẫu mật ong chứa bào tử clostridium botulinum. Liều chiếu xạ 25kGy được chấp

nhận là đủ để diệt trùng nhưng không làm mất đi các thành phần hữu ích trong mật ong [20, 22, 31], thậm chí còn làm tăng khả năng antioxidant [24].

MOHTCX của chúng tôi đã được lọc sạch, đảm bảo các tiêu chuẩn về dư lượng kháng sinh, các chất bảo vệ thực vật, các kim loại nặng như Hg, Cd, chì, As; được hạ thủy phần ở nhiệt độ thấp (< 35°C, để không làm ảnh hưởng đến chất lượng mật ong) cho đến khi thủy phần còn < 17%, đồng thời được chiếu xạ ở liều 25kGy để diệt khuẩn. Sau đó, bảo quản ở nhiệt độ 11°C - 25°C để sử dụng cho người bệnh. Chúng tôi cô đặc mật ong (giảm nồng độ nước từ 24%-25% xuống dưới 17%), đồng thời bổ sung thêm một lượng nhỏ mù u và dầu olive tinh khiết để tạo thành một loại kem nhằm dễ dàng trong sử dụng trên nền vết thương, tránh bị chảy. Tuy nhiên, rất cần thiết phải có những nghiên cứu được thiết kế công phu

để xây dựng công thức bào chế và xác định các thành phần có vai trò trong liền vết thương của mật ong hoa trà.

3.2. Kết quả bước đầu sử dụng MOHTCX điều trị loét tỳ đè

Loét do tỳ đè là tình trạng hoại tử do thiếu máu cục bộ của da và các mô sâu do áp lực tác động lâu trên các mô tại chỗ, suy giảm tuần hoàn máu, gây thiếu máu cục bộ ở mô và thiếu oxy đến mức hoại [12]. Các ổ loét tỳ là các tổn thương viêm mạn tính mà tiến trình lành vết thương bình thường không xảy ra do phản ứng viêm thái quá làm tiến trình này bị mắc kẹt ở giai đoạn viêm và vết thương khó lành [29].

Ổ loét tỳ đè bị hoại tử, tiết dịch nhiều, có giả mạc dày hôi thối, với nhiều loài vi khuẩn kháng thuốc hiện diện được bảo vệ bởi màng sinh học (màng biofilm) do chúng tạo ra và không đáp ứng với những phương pháp điều trị thông thường [29]. Loét tỳ đè ở người bệnh lớn tuổi thường có nhiều bệnh kèm theo [9].

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các bệnh nhân đều già yếu, suy nhược và 3/5 trường hợp gia đình không có đủ điều kiện chăm sóc tốt, vệ sinh chưa đúng và dinh dưỡng cũng không đầy đủ, 4/5 bệnh nhân không thể tự ăn uống. Việc dinh dưỡng tùy thuộc điều kiện của mỗi gia đình. 2/5 người bệnh xuất hiện nhiều ổ loét tỳ đè. Các vết loét thường lớn có diện tích > 19cm² và sâu độ III-IV. Người bệnh đã được điều trị bằng các biện pháp thông thường ở bệnh viện hoặc nhờ điều dưỡng đến nhà chăm sóc hoặc người nhà tự lo nhưng đều không cải thiện. Các thách thức trong điều trị ở những người bệnh trong báo cáo này rất lớn. Thông thường, các người bệnh như

thế này cần phải được chăm sóc đặc biệt và rất tốn kém [10]. Thời gian điều trị kéo dài và không ít trường hợp phẫu thuật là biện pháp điều trị sau cùng [30].

Sau thời gian bôi MOHTCX, chúng tôi thấy tất cả vết loét đều đáp ứng tốt, các vết loét đi theo một tiến trình thuận lợi: Vảy loét mềm và bong dần ra nếu chưa được cắt bỏ, mùi hôi vết thương biến mất nhanh sau 3 - 7 ngày và dịch tiết từ vết loét cũng giảm dần và mô hạt dần xuất hiện, nền loét phẳng đều, mịn và đầy đặn dần lên; vết thương thu hẹp dần do quá trình biểu mô hóa từ bờ mép. Diễn tiến của vết loét cho phép chúng tôi nghĩ rằng vòng lẩn quẩn của phản ứng viêm mạn tính trong vết thương bị cắt đứt và tiến trình lành vết thương được phục hồi và không bị đảo ngược. Chúng tôi đã không có điều kiện khảo sát vi khuẩn ở vết thương. Vấn đề này cần phải có các nghiên cứu sâu hơn trong tương lai và cần có đóng góp của ngành sinh y. Nhưng chúng tôi đã không thấy giả mạc xuất hiện sau khi vảy bong được cắt bỏ bằng dụng cụ ban đầu hay do chính mật ong, giả mạc không còn xuất tiết hay có mùi hôi quay trở lại.

Tính kháng khuẩn của mật ong chủ yếu do hàm lượng đường cao, tạo ra gradient thẩm thấu dẫn đến mất nước và ức chế khả năng tăng trưởng của vi khuẩn, pH thấp, đặc biệt lượng nước được phóng thích liên tục để kìm chế vi khuẩn. Nhờ enzyme glucose oxidase có sẵn trong mật ong, được kích hoạt ở điều kiện nhất định, xúc tác phản ứng biến glucose thành gluconic acid và H₂O₂. Các loại mật ong kháng khuẩn theo cơ chế H₂O₂ được gọi là mật ong có tác dụng kháng khuẩn lệ thuộc peroxide (hydrogen peroxide dependent

antibacterial activity). Có hai loại mật đặc biệt khác cũng có khả năng kháng khuẩn tốt nhưng không lệ thuộc cơ chế peroxide (non-peroxide antibacterial activity) mà lệ thuộc vào hàm lượng methylglyoxal (MGO) hoặc bee-defensin-1 [14]. Các chất chống - ô xy(antioxidant) có nhiều trong mật ong cũng tham gia tiến trình kháng khuẩn và chống viêm [6, 13].

Ước lượng diện tích và độ sâu ban đầu được gia đình cung cấp có thể không được chính xác nên khó biết tính diện tích lành vết thương (surface area reduction) trung bình theo thời gian chính xác. Tuy nhiên để có cái nhìn đại lược, chúng tôi tính diện tích vết loét liền được mỗi ngày trung bình là 22,354mm². Ở những người bệnh còn sức khỏe và được chăm sóc tốt, ăn uống đầy đủ, chúng tôi thấy diện tích lành thương nhanh hơn, vết thương ngày càng thu nhỏ rõ ràng hơn so với người bệnh sức khỏe kém và dinh dưỡng không tốt. Kết quả này cũng tương đương với kết quả Papanikolau GE [21] báo cáo điều trị cho 9 ca loét tì đè ở gót chân bằng mật ong L-Mestran với diện tích lành thương là 21,88mm²/ngày.

Việc chăm sóc vết loét bằng MOHTCX trong báo cáo này rất dễ dàng và đơn giản, người nhà có thể thực hiện được và không mất nhiều thời gian và không sử dụng nhiều vật tư tiêu hao.

Hai trong năm trường hợp nặng nhất được người nhà thay băng mỗi ngày và kết quả đủ tốt, cho thấy việc chăm sóc trong cộng đồng đối với vết loét tì đè bằng mật ong rất có ý nghĩa.

Vai trò mật ong ngày càng rõ ràng trong điều trị vết thương, vết loét, việc tiếp tục nghiên cứu sâu rộng để tìm được một sản phẩm có giá trị y học bản địa cho nước

ta để điều trị vết thương là điều đáng được quan tâm.

4. KẾT LUẬN

Qua 05 trường hợp loét tì đè ở người bệnh cao tuổi mắc nhiều bệnh nghiêm trọng kèm theo được sử dụng MOHTCX cho thấy: Các ổ loét tì đè đã cải thiện kết quả rõ rệt, các vết loét tiến triển tốt cho đến khi lành hẳn. Chăm sóc vết loét bằng MOHTCX, không mất nhiều thời gian và ít tốn kém, đơn giản và ngay cả người nhà cũng có thể thực hiện được.

Đây là báo cáo đầu tiên tại nước ta về kết quả bước đầu sử dụng mật ong hoa trà dưới dạng kem và được chiếu xạ gamma để điều trị vết thương, vết loét.

5. KIẾN NGHỊ

Có những nghiên cứu sâu hơn về mật ong hoa trà chiếu xạ và ứng dụng trong điều trị vết thương, vết loét.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Quang Trung và cộng sự (2018), Nghiên cứu khả năng kháng khuẩn của mật ong bạc hà. Nông Nghiệp và Phát Triển Nông Thôn kỳ 1.6. Tr.78-84.
2. Lê Thế Trung (2005). Nghiên cứu ứng dụng mật ong trong điều trị vết thương vết bỏng Tạp chí Y học thảm họa và Bông, Số 1 (2005). tr.41-43.
3. Nguyễn Gia Tiến, Trần Ngọc Diệp (2006), Nghiên cứu tác dụng điều trị tại chỗ của mật ong trên vết bỏng nông do nhiệt, Tạp chí Y học thảm họa và Bông, Số 2 (2006), tr.73 - 76.
4. Nguyễn Gia Tiến và cộng sự (2007), Đánh giá tác dụng ức chế của mật ong trên vết bỏng do nhiệt, Tạp chí Y học thảm họa và Bông số 4 (2007). tr.19-21.
5. Phạm Như Quỳnh, Lưu Hoàng Bách, Vũ Thu Trang, Cung Thị Tố Quỳnh (2022), "So sánh hoạt tính kháng khuẩn của một số loại mật ong Việt Nam". Tạp chí Kiểm nghiệm và an toàn thực phẩm. Tập 5 - số 1, tr. 77-88.

6. Alzahrani, H.A.; Alsabehi, R.; Boukraâ, L.; Abdellah, F.; Bellik, Y.; Bakhotmah, B.A (2012). Antibacterial and Antioxidant Potency of Floral Honeys from Different Botanical and Geographical Origins. *Molecules*, 17, 10540-10549.
<https://doi.org/10.3390/molecules170910540>.
7. Cooper, R. A., P. C. Molan, and K. G. Harding (1999), "Antibacterial activity of honey against strains of *Staphylococcus aureus* from infected wounds." *Journal of the royal society of medicine* 92.6: 283-285.
8. Efem SE. (1988), Clinical observations on the wound healing properties of honey. *Br J Surg*. Jul; 75(7):679-81. doi: 10.1002/bjs.1800750718. PMID: 3416123.
9. Efraim Jaul1,2*, Jeremy Barron3,4, Joshua P. Rosenzweig5 and Jacob Menczel (2018), An overview of co-morbidities and the development of pressure ulcers among older adults Jaul et al. *BMC Geriatrics*, 18: 305
<https://doi.org/10.1186/s12877-018-0997-7>.
10. Eugene G. Porreca, MD, FRCS and Gina M. Giordano-Jablon, CNA, LPN. Treatment of Severe (Stage III and IV) Chronic Pressure Ulcers Using Pulsed Radio Frequency Energy in a Quadriplegic Patient,
11. Grenda T, Grabczak M, Sieradzki Z, Kwiatek K, Pohorecka K, Skubida M, Bober A. (2018), *Clostridium botulinum* spores in Polish honey samples. *J Vet Sci*.
12. Jan Kottner, Janet Cuddigan, Keryln Carville, Ka trin Balzer, Dan Berlowitz, Susan Law, Mary Litc hford, Pamela Mitchell, Zena Moore, Joyce Pittm an, Dominique Sigauco-Roussel, Chan Yee Yee, Emily Haesler Prevention Treatment of pressure ulcers/injuries: The protocol for the second update of the international Clinical Practice Guideline
13. Jelena Āivkovi, Slavica Sunari, Nemanja Stankovi, Tatjana Mihajilov-Krstev And Ana Spasi Total Phenolic And Flavonoid Contents, Antioxidant and Antibacterial Activities Of Selected Honeys Against Human Pathogenic Bacteria *Acta Poloniae Pharmaceutica ñ Drug Research*, Vol. 76 No. 4 pp. 671ñ681, 2019 ISSN 0001-6837 DOI: 10.32383/appdr/105461
14. Kwakman PH, Te Velde AA, de Boer L, Vandenbroucke-Grauls CM, Zaat SA. (2011), Two major medicinal honeys have different mechanisms of bactericidal activity. *PLoS One*. Mar 4;6(3): e17709. doi: 10.1371/journal.pone.0017709. PMID: 21394213; PMCID: PMC3048876.
15. Mandal MD, Mandal S. (2011), Honey: its medicinal property and antibacterial activity. *Asian Pac J Trop Biomed*. Apr;1(2):154-60. doi: 10.1016/S2221-1691(11) 60016-6. PMID: 23569748; PMCID: PMC3609166.
16. Molan PC. (1992), The antibacterial nature of honey. The nature of the antibacterial activity. *Bee World*; 73:5-28. [Google Scholar]
17. Molan P.C. (2006), The evidence supporting the use of honey as a wound dressing *The International Journal of Lower Extremity Wounds* April 5(1):40-54 DOI:10.1177/1534734605286014).
18. Molan P, Rhodes T. (2015), Honey: A Biologic Wound Dressing. *Wounds* jun;27(6):141-51 PMID: 2606148.
19. Ng WJ, Lim MS. (2015), Anti-staphylococcal activity of melaleuca honey. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*. May;46(3):472-9. PMID: 26521521.
20. Olaitan PB, Adeleke OE, Ola IO. (2007), Honey: a reservoir for microorganisms and an inhibitory agent for microbes. *Afr Health Sci*. Sep;7(3):159-65. doi: 10.5555/afhs.2007.7.3.159. PMID: 18052870; PMCID: PMC2269714.
21. Papanikolaou GE, Gousios G, Cremers NAJ. (2023), Use of Medical-Grade Honey to Treat Clinically Infected Heel Pressure Ulcers in High-Risk Patients: A Prospective Case Series. *Antibiotics (Basel)*. Mar 17;12 (3):605. doi: 10.3390/antibiotics12030605. PMID: 36978472; PMCID: PMC10044646.
22. Postmes T, van den Bogaard AE, Hazen M. (1995). The sterilization of honey with cobalt 60 gamma radiation: a study of honey spiked with spores of *Clostridium botulinum* and *Bacillus*

- subtilis. *Experientia*. Sep 29;51(9-10):986-9. doi: 10.1007/BF01921753. PMID: 7556583.
23. Putri Shuhaili S, Haszianaliza H, Muhammad Fairuz A, Zar Gelam (2016), Honey: A Review of Its Antioxidant, Antiinflammatory, Anticancer and Wound Healing Aspects *Med & Health*; 11(2): 105-116
<https://doi.org/10.17576/MH.2016.1102.01>
24. Saba Zuhair Hussein , Kamaruddin Mohd Yusof, Suzana Makpol and Yasmin Anum Mohd Yusof, Antioxidant Capacities and Total Phenolic Contents Increase with Gamma Irradiation in Two
Gelam honey *Journal of Applied Biology & Biotechnology* Vol. 7(01), pp. 71-78, January-February.
28. Tashkandi H. (2021), Honey in wound healing: An updated review. *Open Life Sci.* Oct 6;16(1):1091-1100. doi: 10.1515/biol-2021-0084. PMID: 34708153; PMCID: PMC8496555
29. Van der Veer, W.M.; Bloemen, M.C.; Ulrich, M.M.; Molema, G.; van Zuijlen, P.P.; Middelkoop, E.; Niessen, F.B. (2009), Potential cellular and molecular causes of hypertrophic scar formation. *Burns*, 35, 15-29. [Google Scholar] [CrossRef] [PubMed]
25. Scepankova H, Combarros-Fuertes P, Fresno JM, Tornadijo ME, Dias MS, Pinto CA, Saraiva JA, Estevinho LM. (2021), Role of Honey in Advanced Wound Care. *Molecules*. Aug 7;26(16):4784. doi: 10.3390/molecules26164784. PMID: 34443372; PMCID: PMC8398244.
30. Wong JK, Amin K, Dumville JC. (2016), Reconstructive surgery for treating pressure ulcers. *Cochrane Database Syst Rev*. Dec 6;12(12):CD012032. doi: 10.1002/14651858.CD012032.pub2. Update in: *Cochrane Database Syst Rev*. 2022 Oct 13;10:CD012032. PMID: 27919120; PMCID:.)
26. Simon A, Traynor K, Santos K, Blaser G, Bode U, Molan P. (2009), Medical honey for wound care--still the 'latest resort'? *Evid Based Complement AlternatMed.*;6(2):165-73. doi: 10.1093/ecam/nem175. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
31. Yusof, Norimah ;Ainul Hafiza, A. H. ;Zohdi, Rozaini M. ;Bakar, Md Zuki A. development of honey hydrogel dressing for enhanced wound
27. Syed Ahmad Tajudin Tuan Johari, Fatimah Hashim, Wan Iryani Wan Ismail, Abdul Manaf Ali2 (2019), A review on biological activities of
Zainol MI, Mohd Yusoff K, Mohd Yusof MY. (2013), Antibacterial activity of selected Malaysian honey. *BMC Complement Altern Med*. Jun 10;13:129. doi: 10.1186/1472-6882-13-129. PMID: 23758747; PMCID: PMC3716576.

BÁO CÁO MỘT TRƯỜNG HỢP GHÉP DA ĐỒNG LOẠI TỪ NGƯỜI HIẾN TẶNG CHẾT NÃO

Ngô Đức Hiệp
Bệnh viện Chợ Rẫy

TÓM TẮT

Mục tiêu: Tổn thương phỏng lửa diện rộng, diện độ sâu lớn do xăng, gas tại Khoa Bỏng và Tạo hình (Bệnh viện Chợ Rẫy) hiện nay còn rất phổ biến. Để cứu sống người bệnh, cần cắt lọc hoại tử, che phủ sớm vết thương, nhằm giảm thiểu tối đa nhiễm trùng, mất nước, điện giải, protein qua vết thương, giảm đau, đẩy nhanh quá trình liền thương, cải thiện tỉ lệ sống còn cho người bệnh. Ghép da đồng loại từ người thân đã được áp dụng tại Khoa từ nhiều năm trước để điều trị cho người bệnh.

Chúng tôi xin trình bày một trường hợp ghép da đồng loại từ người cho chết não đầu tiên tại Khoa Bỏng - Tạo hình.

Phương pháp: Người bệnh bỏng sau khi được hồi sức tích cực được cắt lọc sớm vết thương hai lần, ghép da đồng loại từ người cho chết não 1 lần, sau đó được ghép da tự thân hai lần.

Kết quả: Da ghép đồng loại bám dính tốt, sau 10 ngày có hiện tượng bong dần do thải ghép, để lộ nền mô hạt đẹp. Người bệnh được ghép da tự thân hai lần tiếp theo, da ghép bám sống tốt, vết thương liền hoàn toàn, được cho xuất viện.

Kết luận: Ghép da đồng loại đã được sử dụng trong thực hành lâm sàng hơn một thế kỉ qua, là vật liệu thay thế da sinh lí nhất, giúp tạo hàng rào chống nhiễm trùng, mất nước, điện giải, protein qua vết thương, giảm đau, tốt cho lành thương, cải thiện tỉ lệ sống còn cho người bệnh. Tuy nhiên, hiện nay tỉ lệ người hiến tạng, hiến da ở nước ta nói chung còn thấp, Bệnh viện Chợ Rẫy cũng chưa có ngân hàng mô ghép để bảo quản da đồng loại.

Từ khóa: Bỏng diện rộng, ghép da đồng loại, hiến da người cho chết não, bảo quản da ghép

ABSTRACT

Objective: Fire burns of large areas and depths caused by gasoline and gas at the Burn and Plastic Surgery Department of Cho Ray Hospital are still very common today. To

Chịu trách nhiệm: Ngô Đức Hiệp; Bệnh viện Chợ Rẫy

Email: hiengngoduc1908@gmail.com

Ngày gửi bài: 25/4/2024; Ngày nhận xét: 22/6/2024; Ngày duyệt bài: 28/10/2024

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

save the patient's life, it is necessary to remove necrosis and cover the wound early to minimize infection, loss of water, electrolytes, and proteins through the wound, reduce pain, speed up the healing process, and improve survival. Survival rate for patients. Skin grafting from relatives has been applied at the Department many years ago to treat patients. We would like to present the first case of allogeneic skin grafting from a brain-dead donor at the Department.

Methods: After intensive resuscitation, burn patients received early wound debridement twice, allograft skin from a brain-dead donor once, and then autologous skin grafts twice.

Results: The allograft skin adhered well. After 10 days, there was a gradual peeling phenomenon due to graft rejection, revealing a beautiful granulation tissue base. The patient received two more autologous skin grafts, the grafted skin adhered well, the wound healed completely, and was discharged from the hospital.

Conclusion: Skin allograft has been used in clinical practice for more than a century, and is the most physiological skin replacement material, helping to create a barrier against infection, loss of water, electrolytes, and proteins through the wound, reduces pain, is good for wound healing, and improves survival rates for patients. However, currently, the rate of organ and skin donors in our country in general is still low, and the Faculty does not have a tissue graft bank to preserve allograft skin.

Từ khóa: Allogeneic skin graft, skin donation from brain death donor

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Tổn thương bỏng, đặc biệt là bỏng sâu là nguồn gốc gây ra các rối loạn tại chỗ và toàn thân tạo nên bệnh bỏng. Vật liệu thay thế da có tác dụng che phủ và bảo vệ vết thương, giảm đau, phục hồi được môi trường sinh học tốt nhất cho bề mặt vết thương, kích thích quá trình liền vết thương, cải thiện chất lượng sẹo da sau khi vết thương liền. Từ đó góp phần giảm tỷ lệ tử vong và tăng cường chất lượng cuộc sống của người bệnh sau bỏng. Có nhiều loại vật liệu thay thế da được sử dụng trên lâm sàng, bao gồm da đồng loại và da dị loại (của động vật: da ếch, trung bì da lợn, ...).

Tại Khoa Bỏng - Tạo hình (Bệnh viện Chợ Rẫy), người bệnh bị bỏng diện rộng, độ sâu lớn đa số là bỏng do gas, xăng,

sau khi được hồi sức thoát sức, thì người bệnh được lên chương trình cắt lọc hoại tử sớm, chuẩn bị nền ghép da che phủ vết thương, nhằm giảm thiểu nhiễm trùng, mất nước, điện giải, protein, giảm đau, cải thiện quá trình liền thương, cải thiện tỉ lệ sống còn cho người bệnh. Tuy nhiên, diện lấy da tự thân của người bệnh còn lại thường rất ít do phỏng diện rộng, nên vấn đề ghép da đồng loại sớm từ người thân thường được đặt ra. Tuy nhiên không ít trường hợp người bệnh không có thân nhân hoặc thân nhân không có khả năng cho da do già yếu, bệnh truyền nhiễm, điều này làm hạn chế kết quả điều trị người bệnh. Vừa qua, chúng tôi đã lần đầu tiên sử dụng da đồng loại từ người cho chết não để che phủ vết bỏng sâu diện rộng, đạt kết quả tốt.

2. TRÌNH BÀY CA LÂM SÀNG

Người bệnh: Lê Văn T., sinh năm 1995, giới tính: nam, SNV: 22200850027. Nhóm máu: O/RH (+). Chẩn đoán: Bỏng lửa xăng 56% độ II, III (26% độ III) toàn thân, biến chứng viêm phổi. Người bệnh

nghèo, không có bảo hiểm y tế (BHYT), không thân nhân.

Người bệnh nhiễm trùng nặng, viêm phổi, suy hô hấp sớm vào ngày T5 của bệnh, được điều trị tích cực đặt nội khí quản (NKQ), thở máy, dùng kháng sinh mạnh.



Hình 1. Vết thương bỏng lúc mới nhập viện

Sau khi tình trạng viêm phổi thuyên giảm từ ngày thứ 7 của bệnh, người bệnh được cắt lọc hoại tử sớm 2 lần; được chuẩn bị nền vết thương và ghép da đồng

loại 15% DTCT từ người hiến tạng chết não đủ tiêu chuẩn (Người hiến da: Nguyễn Hoàng M., sinh năm: 1978, giới tính: Nam, nhóm máu O (+).



Ảnh 3, 4: Da ghép đồng loại ngày thứ 10 có hiện tượng bong mảnh da ghép, để lộ nền mô hạt



Ảnh 5, 6. Vết thương sau ghép da tự thân hai lần

Chúng tôi đã làm sạch mô hạt và ghép da tự thân hai lần, che phủ vùng bỏng sâu.

Người bệnh được xuất viện sau 44 ngày điều trị, da ghép bám dính tốt, vết bỏng liền, toàn trạng ổn định.

3. BÀN LUẬN

Nguyên lý cơ bản trong điều trị bỏng là làm sạch hoại tử, che phủ sớm vết bỏng giúp cơ thể hồi phục nhanh, hạn chế các biến chứng do bệnh bỏng gây ra. Vật liệu thay thế da có tác dụng che phủ và bảo vệ vết thương, giảm đau, phục hồi được môi trường sinh học tốt nhất cho bề mặt vết thương, kích thích quá trình liền vết thương, cải thiện chất lượng sẹo da sau khi vết thương liền. Từ đó góp phần giảm tỷ lệ tử vong và tăng cường chất lượng cuộc sống của bệnh nhân sau bỏng.

Trong số các loại vật liệu sinh học thay thế da, da đồng loại được coi là vật liệu thay thế da tạm thời lý tưởng nhất, mặc dù lớp biểu bì da đồng loại kích thích sinh miễn dịch thải ghép, da đồng loại phù hợp hoàn toàn về cấu trúc giải phẫu và chức năng của da tự thân. Da đồng loại đã được

sử dụng trong thực hành lâm sàng trong hơn một thế kỷ qua, là một trong những vật liệu thay thế da tốt nhất cho việc che phủ tạm thời vết thương bỏng do cấu trúc sinh học đặc biệt của chúng. Ứng dụng da đồng loại để che phủ vết bỏng đã được Pollock GD và Schareski G khởi xướng từ năm 1870, hiện đang được sử dụng rộng rãi trên thế giới. Phát triển vật liệu thay thế da, trong đó có tạo nguồn dự trữ da đồng loại là hướng chủ yếu để tăng cường khả năng cứu sống bệnh nhân bỏng sâu diện rộng.

Da đồng loại được lấy từ tử thi hoặc từ người thân là vật liệu tốt nhất nếu ghép ngay sau khi da được lấy ra khỏi cơ thể. Lớp biểu bì sẽ bị thải ghép sau 3 - 4 tuần, lớp trung bì sẽ được tuần hoàn hoá và có khả năng gắn kết vào nền ghép. Tuy nhiên da đồng loại có nguy cơ lây bệnh truyền nhiễm cao, mặt khác khả năng cung cấp rất hạn chế vì nguồn cho da không có sẵn và giá thành cao.

Tại Khoa Bỏng - Tạo hình (Bệnh viện Chợ Rẫy) chưa có ngân hàng mô ghép để lấy và bảo quản da đồng loại. Do đó, rất cần thiết thành lập ngân hàng da để thu

gom và bảo quản nguồn da ghép (bảo quản lạnh, bảo quản glycerol,...) từ người hiến da, chi thể cụt,... liên kết từ nhiều cơ sở y tế để nâng cao khả năng điều trị, đảm bảo an toàn trong sử dụng cho bệnh nhân bỏng nặng.

4. KẾT LUẬN

Người bệnh bỏng nặng, diện bỏng sâu lớn cần được cắt lọc hoại tử, che phủ sớm. Da đồng loại từ người cho chết não lần đầu tiên được sử dụng che phủ tổn thương sau cắt hoại tử, cho kết quả tốt. Đây là hướng điều trị cần được đẩy mạnh hơn trong thời gian tới. Tuy nhiên, rất cần thiết thành lập ngân hàng da ghép tại Bệnh viện Chợ Rẫy để thu gom, bảo quản và sử dụng nguồn da ghép đồng loại từ các cơ sở y tế trên địa bàn nhằm đảm bảo an toàn, nâng cao khả năng điều trị người bệnh bỏng sâu, diện rộng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Tiến Dũng, Nguyễn Như Lâm và Đinh Văn Hân (2014), "Nghiên cứu tác dụng che phủ và bảo vệ vết thương

bỏng sâu diện rộng của da đồng loại bảo quản", Tạp chí Y học thảm họa và Bỏng.3: 32-39.

2. Đinh Văn Hân (2012), "Thành tựu bảo quản mô và công nghệ mô trong định hướng cho việc thành lập ngân hàng đa mô tại Viện Bỏng Lê Hữu Trác", Tạp chí Y học thảm họa và Bỏng, số 2: 1-6.

3. Chu Anh Tuấn (2020), "Sử dụng da đồng loại trong điều trị bỏng", *Tạp chí Y học thảm họa và Bỏng*, số 1: 48-57.

4. Ben-Bassat H. (2005), "Performance and safety of skin allografts". *Clin Dermatol*; 23, pp. 365-375.

5. Zidan SM, Eleowa SA (2014), "Banking and use of glycerol preserved full-thickness skin allograft harvested from body contouring procedures", *Burns*, 40 (4): 641-7.

6. Võ Văn Phúc (2018), Cắt lọc hoại tử sớm trong điều trị bỏng sâu, Tạp chí y học Bệnh viện Chợ Rẫy.

KIỂM SOÁT ĐAU CẤP TÍNH Ở BỆNH NHÂN BỎNG NGƯỜI LỚN (Tổng quan)

Ngô Tuấn Hưng^{1,2}, Trần Đình Hùng^{1,2}, Trần Thanh Tuấn¹

¹Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

²Học viện Quân y

TÓM TẮT

Đau xuất hiện sau bỏng là do sự kích thích của các thụ cảm thể của da đáp ứng lại với tác nhân nhiệt, cơ học và hóa học. Đau do tổn thương bỏng rất khó kiểm soát. Xu thế hiện nay sử dụng phối hợp các loại thuốc giảm đau khác nhau và sử dụng bằng các đường khác nhau (giảm đau đa mô thức) trong và sau các phẫu thuật, thủ thuật, chấn thương nhằm kiểm soát tốt cơn đau, giảm tác dụng không mong muốn của các thuốc.

Từ khoá: Kiểm soát đau, bỏng

SUMMARY

Pain that occurs after burns is due to the stimulation of skin receptors in response to thermal, mechanical and chemical agents. Pain from burn injuries is difficult to control. The current trend is to combine different types of pain relievers and use them by different routes (Multimodal Pain management) during and after surgeries, procedures, and injuries to effectively control pain and reduce unwanted side effects of the drugs.

Keywords: Pain control, burn

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đau xuất hiện sau bỏng là do sự kích thích của các thụ cảm thể của da đáp ứng lại với nhiệt (receptor nhiệt), sự biến dạng cơ học của da và sự chọn lọc kích thích của các mediator viêm, bradykinin,

leucotrien và prostaglandin. Các đầu mút thần kinh bị hủy hoại toàn bộ sẽ không dẫn truyền đau, nhưng với các đầu mút thần kinh chưa bị tổn thương và bị lộ diện sẽ tạo ra cảm giác đau xuyên suốt thời gian và quá trình điều trị. Những diễn biến lâm sàng sẽ phức tạp do tăng cảm giác đau nguyên phát và thứ phát. Tăng cảm giác đau nguyên phát do sự kích thích cơ học (thay băng, cắt lọc tổn thương bỏng) và kích thích hóa học (phản ứng viêm tại chỗ giải phóng các chất trung gian hóa học) gây kích hoạt các receptor nhận cảm đau tại vị trí tổn

¹Chịu trách nhiệm: Ngô Tuấn Hưng, Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

Email: tuanhungvb@gmail.com

Ngày gửi bài: 24/8/2024; Ngày nhận xét: 08/10/2024; Ngày duyệt bài: 26/10/2024

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

thương. Tăng cảm đau thứ phát do sự kích thích ngoại vi liên tục và lặp đi lặp lại của các sợi hướng tâm gây đau dẫn đến tăng nhạy cảm của vùng da lành xung quanh với các kích thích cơ học của việc thay băng hàng ngày làm cho tình trạng đau tăng lên gây nhiều bất lợi cho bệnh nhân. Đau do tổn thương bỏng rất khó kiểm soát. Năm 2020, Hội Bồng Hoa Kỳ đưa ra hướng dẫn quản lý cơn đau cấp tính ở bệnh nhân bỏng người lớn [1].

2. CÁC KHÁI NIỆM

- Khái niệm về cấp độ nghiên cứu

+ Cấp độ 1 (chất lượng cao nhất):
Đánh giá hệ thống hoặc phân tích gộp các

thử nghiệm lâm sàng ngẫu nhiên có đối chứng, chất lượng cao

+ Cấp độ 2: Nghiên cứu thuần tập được thiết kế tốt

+ Cấp độ 3: Các nghiên cứu bệnh chứng được xem xét có hệ thống

+ Cấp độ 4: Chuỗi ca bệnh và nghiên cứu thuần tập và nghiên cứu bệnh chứng kém chất lượng hơn

+ Cấp độ 5: Ý kiến chuyên gia không dựa trên đánh giá phê bình, mà dựa trên lý luận từ sinh lý học, nghiên cứu cơ bản trong phòng thí nghiệm hoặc các nguyên tắc cơ bản

- Mức độ khuyến nghị:

Bảng 1. Mức độ khuyến nghị

A	Nghiên cứu cấp độ 1
B	Nghiên cứu cấp độ 2 hoặc 3 hoặc ngoại suy từ nghiên cứu cấp độ 1
C	Nghiên cứu cấp độ 4 hoặc ngoại suy từ nghiên cứu cấp độ 2 hoặc 3
D	Nghiên cứu cấp độ 5

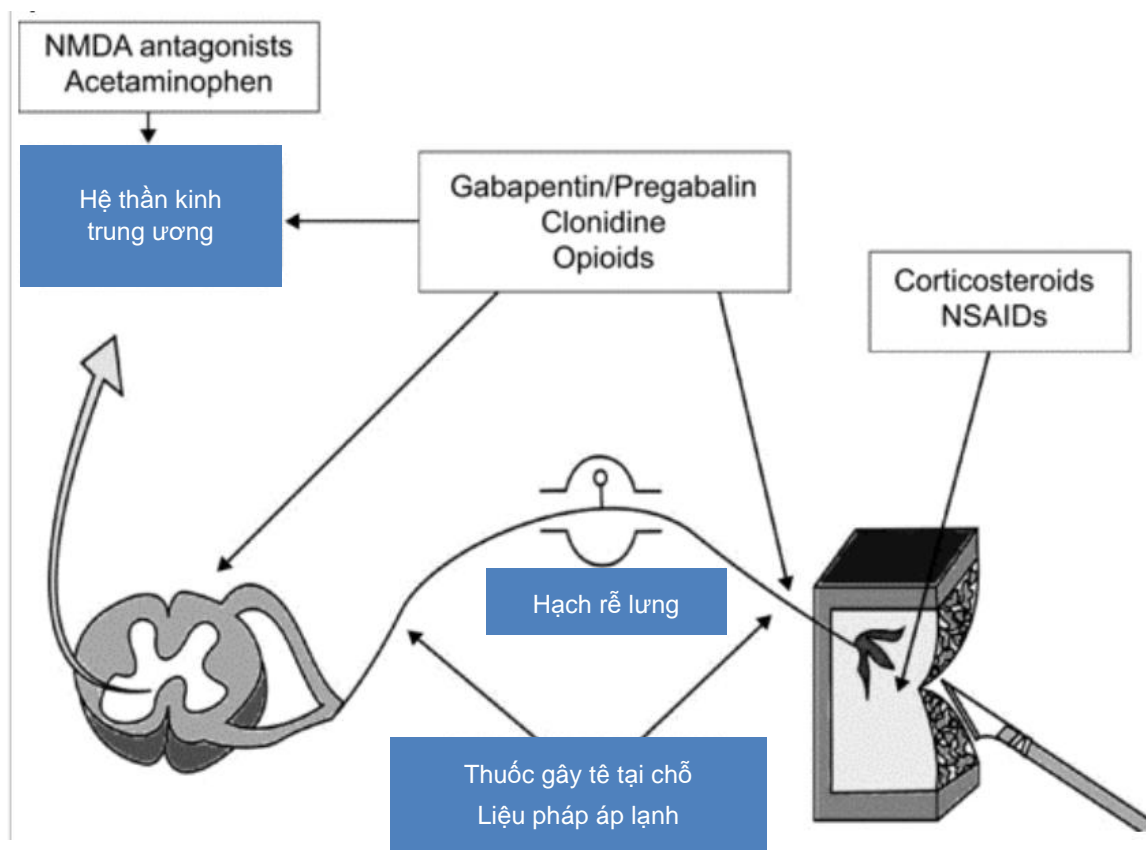
Ghi chú: mức độ A là cao nhất; Bảng 1: Nguồn: Romanowski K.S. và cộng sự (2020) [1]

- Giảm đau đa mô thức (Multimodal Pain management, multimodal analgesia, MA)

Giảm đau đa mô thức là phương pháp kết hợp các thuốc giảm đau với các cơ chế khác nhau gồm opioid, NSAIDs, các thuốc giảm đau tác dụng trung ương (Tramadol, Nefopam, Pregabalin, Gabapentin), Ketamine, các thuốc gây tê tại chỗ nhằm

mục đích: giảm đau tốt, giảm các dụng không mong muốn, giảm việc lạm dụng opioid trên lâm sàng, cải thiện bệnh tật và tử vong, giảm chi phí điều trị.

Giảm đau đa mô thức là xu hướng hiện nay, được áp dụng rộng rãi trong quản lý đau trong và sau phẫu thuật, thủ thuật, chấn thương.



Hình 1. Vị trí tác động của các thuốc giảm đau trong phối hợp giảm đau đa mô thức

* Nguồn Reuben S. và cộng sự (2009) [2]; Ghi chú: NMDA = N-methyl-D-aspartate

3. KHUYẾN NGHỊ VÀ BÀN LUẬN

3.1. Đánh giá cơn đau

- Đánh giá cơn đau phải được thực hiện nhiều lần trong ngày và trong các suốt quá trình điều trị (Cấp độ A).

- Đánh giá cơn đau phải được thực hiện bởi bác sĩ điều trị và điều dưỡng chăm sóc, ghi lại diễn biến trong suốt quá trình điều trị (Cấp độ B).

- Đánh giá cơn đau nên sử dụng các thang đo do bệnh nhân báo cáo (Cấp độ C).

- Nên sử dụng **thang điểm lo âu về cơn đau do bỏng (The Burn Specific Pain Anxiety Scale - BSPAS)** để đánh giá cơn đau trong quá trình điều trị (Cấp độ C). Thang điểm này có mối tương quan chặt chẽ với cường độ đau và sự lo lắng ở bệnh nhân bỏng [1].

Bảng 2. Thang điểm lo âu về cơn đau do bỏng

1	Tôi luôn thấy lo lắng về vết thương liệu có lành lại
2	Tôi luôn nghĩ về nỗi đau của mình
3	Tôi không cảm thấy thỏa mái trong quá trình chăm sóc vết thương: thay băng, tắm điều trị, vật lý trị liệu
4	Do đau nên tôi cảm thấy lo lắng, bồn chồn
5	Tôi quá đau nên tôi phải nằm im
6	Tôi cảm thấy cơ bắp mình co lại trong quá trình chăm sóc vết thương: thay băng, tắm điều trị, vật lý trị liệu
7	Tôi luôn sợ đau trong và sau quá trình chăm sóc vết thương: thay băng, tắm điều trị, vật lý trị liệu
8	Mỗi lần sắp thực hiện thủ thuật, tôi cảm thấy rất lo lắng về cảm giác đau đớn mình sẽ trải qua
9	Nỗi đau mạnh đến mức tôi sợ mất kiểm soát bản thân

Ghi chú: 9 câu hỏi, mỗi câu hỏi bệnh nhân tự chấm trên một thước đo từ 0 - 100mm. Bảng 2: Nguồn: Taal, L.A. và cộng sự (2020) [3]

3.2. Các khuyến nghị

* Thuốc giảm đau opioid

- Khi lựa chọn thuốc giảm đau opioid phải dựa trên kinh nghiệm, dược lý và các dữ liệu có sẵn (cấp độ C).

- Liệu pháp opioid nên được cá nhân hóa cho từng bệnh nhân và điều chỉnh liên tục trong suốt quá trình chăm sóc (cấp độ D).

- Cần sử dụng càng ít liều opioid tương đương càng tốt để đạt được mức kiểm soát cơn đau mong muốn (cấp độ C).

- Không nên sử dụng opioid đơn độc mà nên kết hợp với thuốc không opioid (NSAID) và không dùng thuốc (Cấp độ C).

- Bệnh nhân cần được giáo dục về vai trò của opioid và các thuốc giảm đau khác trong quá trình hồi phục sau bỏng (Cấp độ D).

Có sự đồng thuận cao khi lựa chọn opioid là liệu pháp chủ yếu trong kiểm soát đau ở bệnh nhân bỏng. Khi sử dụng liệu

pháp opioid cần phải xem xét đến khía cạnh khả năng dung nạp của bệnh nhân và điều chỉnh liều liên tục. Sự biến đổi trao đổi chất và nhu cầu dịch truyền ở bệnh nhân bỏng làm thay đổi đáng kể thể tích phân bố và dược động học của opioid trên bệnh nhân bỏng. Liệu pháp opioid là liệu pháp tiêu chuẩn kiểm soát cơn đau ở bệnh nhân trên các trung tâm bỏng trên thế giới. Tuy nhiên, lựa chọn thuốc, liều lượng, cách sử dụng lại chưa có sự đồng thuận.

Morphin là thuốc sử dụng rộng rãi điều trị đau do thủ thuật và phẫu thuật với hiệu quả giảm đau tốt [4]. Coletta F. và cộng sự (2023) sử dụng Morphin điều trị đau cho 30 bệnh nhân bỏng có cơn đau cấp tính khi nhập viện. Kết quả sau 1 giờ, điểm BSPAS giảm đáng kể so với lúc vào viện ($12,8 \pm 4,8$ so với $34,8 \pm 5,6$; $p < 0,05$) [5].

Fentanyl đã được chứng minh là thuốc an toàn và hiệu quả để kiểm soát cơn đau trong thay băng và sau phẫu thuật ở bệnh

nhân bồng cả người lớn và trẻ em. Sử dụng Fentanyl đường tĩnh mạch được kiểm soát chặt chẽ và điều chỉnh liều liên tục do liều lượng liên quan đến diện tích bồng và tuổi. Fentanyl đường uống hoặc đường mũi cho thấy hiệu quả giảm đau vượt trội và độ an toàn tương tự với codein, Oxycoden, Morphin và Hydromorphon.

Để thích ứng với sự gia tăng của các cơn đau liên quan đến tổn thương bồng; nhiều loại opioid đường tĩnh mạch đạt hiệu quả đau có thể chuẩn độ nhanh hơn ra đời. Sufentanil, Remifentanil và Alfentanil đã chứng minh hiệu quả giảm đau và đạt độ an toàn khi truyền liên tục.

*** Thuốc giảm đau không opioid**

- Acetaminophen nên được sử dụng cho tất cả các bệnh nhân bồng, cần thận theo dõi liều tối đa hàng ngày (Mức D).

Acetaminophen có tác dụng ức chế yếu sự tổng hợp prostaglandin, có nhiều đặc điểm tương tự như thuốc ức chế cyclooxygenase-2 mà không có tác dụng phụ là ức chế tiểu cầu hoặc gây độc cho đường tiêu hóa. Acetaminophen có sẵn ở dạng liều uống, trực tràng và tiêm tĩnh mạch (IV). Acetaminophen đã được sử dụng thường xuyên trong điều trị cơn đau do bồng.

- Thuốc chống viêm không steroid (NSAID) nên được xem xét ở tất cả các bệnh nhân do tính an toàn và hiệu quả của chúng ở các cơ sở khác nhau. Tuy nhiên, cần xem xét bệnh kết hợp và chức năng thận của bệnh nhân (Cấp độ D).

NSAID có đặc tính giảm đau, hạ sốt và chống viêm. Việc sử dụng chúng bị hạn chế ở bệnh nhân bồng do những lo ngại nghiêm trọng về an toàn, bao gồm nhiễm

độc và xuất huyết đường tiêu hóa, rối loạn chức năng thận, nguy cơ biến cố tim mạch và rối loạn chức năng tiểu cầu.

Một số nghiên cứu gần đây đã chứng minh NSAID an toàn trên bệnh nhân bồng. Promes và cộng sự nghiên cứu sử dụng ibuprofen đường tĩnh mạch ở 61 bệnh nhân bồng so với giả dược. Không có tác dụng phụ nào liên quan đến chảy máu được ghi nhận ở cả hai nhóm [6]. Tính an toàn và hiệu quả của liệu pháp NSAID ở các nhóm bệnh nhân phẫu thuật chấn thương rộng hơn đã được ghi nhận [7].

- Các thuốc điều trị đau thần kinh (ví dụ gabapentin hoặc pregabalin) nên được xem xét như thuốc bổ sung cho opioid ở những bệnh nhân đang bị đau thần kinh hoặc những người kháng trị với liệu pháp tiêu chuẩn (Cấp độ C).

Gabapentin có cấu trúc tương tự axit γ -aminobutyric (GABA), được sử dụng để điều trị chứng đau và ngứa do bệnh thần kinh sau bồng. Cơ chế chính xác của Gabapentin vẫn chưa được biết vì nó không liên kết với thụ thể GABA hoặc ảnh hưởng đến sự hấp thu hoặc thoái hóa của GABA. Gray và cộng sự (2008) lần đầu tiên mô tả điều trị bằng thành công bằng Gabapentin 6 trường hợp đau thần kinh với diện tích bồng từ 5% - 40% DTCT, với liều hàng ngày từ 900 đến 1800 mg/ngày [8].

Cuignet và cộng sự (2011) ghi nhận khi dùng Gabapentin (800mg/lần, ba lần mỗi ngày, 2400mg/ngày) kết hợp với opioid kiểm soát cơn đau do bồng ở bệnh nhân có diện tích bồng trung bình 25% DTCT, sử dụng 21 ngày sau bồng, cho thấy giảm tiêu thụ opioid và giảm điểm đau khi sử dụng Gabapentin [9].

- Ketamine nên được xem xét để gây mê theo quy trình ở các trung tâm bỏng có bác sĩ và điều dưỡng có chuyên môn thực hiện (Cấp độ B).

- Ketamine liều thấp nên bổ sung cho liệu pháp giảm đau bằng opioid để giảm tiêu thụ opioid, đặc biệt là trong giai đoạn hậu phẫu (Cấp độ D).

- Dexmedetomidine và clonidine được khuyến dùng như thuốc hỗ trợ kiểm soát cơn đau, đặc biệt ở những bệnh nhân có dấu hiệu cai thuốc hoặc các triệu chứng lo âu nổi bật. Dexmedetomidine là thuốc an thần hàng đầu ở bệnh nhân bỏng được đặt nội khí quản (Cấp độ D).

- Lidocain tiêm tĩnh mạch để kiểm soát cơn đau do bỏng không được khuyến nghị như là thuốc bậc một, nhưng nó là thuốc hỗ trợ bậc hai hoặc bậc ba hợp lý (Cấp độ D).

- Không thể đưa ra khuyến nghị về việc sử dụng cannabinoids trong điều trị đau cấp tính trong bỏng (Cấp độ D).

* **Gây tê vùng**

Gây tê vùng để kiểm soát cơn đau do bỏng cải thiện tình trạng giảm đau, giúp bệnh nhân hài lòng và giảm sử dụng opioid mà không có rủi ro hoặc biến chứng nghiêm trọng (Cấp độ C).

Mục tiêu của gây tê vùng là làm giảm cảm giác ở một bộ phận cụ thể của cơ thể để tạo thuận lợi cho quá trình phẫu thuật hoặc giảm đau. Để thực hiện mục tiêu này, thuốc gây tê cục bộ được bơm vào trong khoang ngoài màng cứng hoặc khoang tủy sống (gây tê trục thần kinh), gần các dây thần kinh ngoại biên chính (phong bế dây thần kinh ngoại biên) hoặc được tiêm tại chỗ cho các vùng gây tê bề mặt nhỏ.

Trong những năm gần đây, việc sử dụng siêu âm ngày càng trở nên phổ biến trong thực hành gây mê. Đây là phương pháp đánh giá cấu trúc giải phẫu khách quan và không xâm lấn. Dưới hướng dẫn của siêu âm, bác sĩ xác định chính xác vị trí dây thần kinh cần gây tê, tiêm thuốc gây tê vào các bao dây thần kinh. Nhờ đó, giảm thiểu được các biến chứng, tai biến như tổn thương dây thần kinh, tiêm nhầm thuốc vào mạch máu gây ngộ độc thuốc tê, tiêm thuốc không đúng vị trí dẫn đến thất bại trong kỹ thuật gây tê vùng.

Gây tê vùng bằng hỗn hợp Lidocain/Bupivacain hoặc Prilocain/Lidocain có hiệu quả giảm đau đáng kể đến 24 giờ sau phẫu thuật vùng lấy da mảnh mỏng [10], [11].

Bussolin L. và cộng sự (2003) đã gây tê thần kinh đùi dưới hướng dẫn của siêu âm ở 16 bệnh nhân lấy da trung bình vùng đùi và không phải dùng thuốc giảm đau sau 4 giờ sau gây tê [12].

Gần đây nhất, năm 2023, Shih B.F. và cộng sự so sánh phác đồ giảm đau sau phẫu thuật ở hai nhóm bệnh nhân bỏng được phẫu thuật ghép da chi trên. Nhóm 1 sử dụng IV-PCA (17 bệnh nhân): 500µg Fentanyl và 40mg Morphine với nước muối sinh lý 0,9% với tổng thể tích là 340mL, cho nồng độ morphine tương đương là 0,27mg/mL, liều nền 2mL/giờ, liều bolus 4mL, thời gian khóa 5 phút và giới hạn 4 giờ là 50mL. Nhóm 2 sử dụng phong bế dây thần kinh ngoại biên liên tục do bệnh nhân kiểm soát (CPNB-PCA) (39 bệnh nhân): Túi CPNB được tạo thành với 600 mg Bupivacain và 300 µg Fentanyl với nước muối sinh lý 0,9% đến tổng thể tích 600mL, hỗn hợp được 1mg/mL Bupivacain

và 0,5µg/mL Fentanyl trong hỗn hợp CPNB, liều truyền cơ bản 5 mL/giờ, liều bolus 5mL, thời gian khóa 20 phút và giới hạn 4 giờ là 50mL. Không có sự khác biệt về diện tích ghép da giữa hai nhóm (176,47cm² so với 229,68cm², p > 0,05). Kết quả tổng lượng Morphine nhóm CPNB-PCA thấp hơn đáng kể nhóm IV-PCA (21,82mg so với 96,53mg, p < 0,01). Điểm NRS không có sự khác biệt giữa hai nhóm ở trạng thái nghỉ. Khi vận động, điểm NRS ở nhóm CPNB-PCA thấp hơn đáng kể so với nhóm IV-PCA vào ngày thứ 3 sau phẫu thuật (3,256 so với 3,688; p = 0,005) [13].

* Phương pháp điều trị không dùng thuốc

Mỗi bệnh nhân nên được cung cấp một kỹ thuật kiểm soát cơn đau không dùng thuốc, ít nhất là một biện pháp hỗ trợ cho chế độ kiểm soát cơn đau của họ. Khi chuyên môn và/hoặc có sẵn thiết bị, liệu pháp nhận thức hành vi, thôi miên và thực tế ảo có bằng chứng mạnh mẽ nhất (Cấp độ A)

Các biện pháp không dùng thuốc gồm: Trị liệu nhận thức - hành vi, thôi miên, thực tế ảo và thư giãn.

Trong đó, thực tế ảo là biện pháp can thiệp giảm đau không dùng thuốc với rất nhiều nghiên cứu và cho thấy hiệu quả rõ ràng. Các nghiên cứu đều chỉ ra những bệnh nhân cảm thấy "hiện diện" hơn trong thế giới ảo thì có điểm đau thấp hơn trong quá trình chăm sóc vết thương và vật lý trị liệu [1].

4. KẾT LUẬN

Sử dụng giảm đau đa mô thức trong quản lý đau cấp tính ở bệnh nhân bỏng.

Thuốc opioid lựa chọn đầu tiên, kết hợp với các thuốc giảm đau khác với các đường khác nhau hoặc các biện pháp giảm đau không dùng thuốc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Romanowski K.S., Carson J., Pape K., et al. (2020) American Burn Association guidelines on the management of acute pain in the adult burn patient: a review of the literature, a compilation of expert opinion, and next steps. *Journal of Burn Care & Research*, 41 (6), 1129-1151.
2. Reuben S., Buvanendran A. (2009) The role of preventive multimodal analgesia and impact on patient outcome. *Sinatra R, de Leon-Cassasola O, Viscusi E et al, Acute Pain Management, Cambridge University Press published, 172-187.*
3. Taal L., Faber A., Van Loey N. et al. (1999) The abbreviated burn specific pain anxiety scale: a multicenter study. *Burns*, 25 (6), 493-497.
4. Yang C., Xu X.-m., He G.-z. (2018) Efficacy and feasibility of opioids for burn analgesia: an evidence-based qualitative review of randomized controlled trials. *Burns*, 44 (2), 241-248.
5. Coletta F., Pirollo R., Annunziata R. et al. (2024) Efficacy and Adverse Effects of IV Morphine for Burn Pain Management in the Emergency Department: An Observational Study. *Pain and Therapy*, 1-8.
6. Promes J.T., Safcsak K., Pavliv L., et al. (2011) A prospective, multicenter, randomized, double-blind trial of IV ibuprofen for treatment of fever and pain in burn patients. *Journal of Burn Care & Research*, 32 (1), 79-90.
7. Nauta M., Landsmeer M.L., Koren G. (2009) Codeine-acetaminophen versus nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the treatment of post-abdominal surgery pain: a systematic review of randomized trials. *The American Journal of Surgery*, 198 (2), 256-261.
8. Treede R.-D., Jensen T.S., Campbell J., et al. (2008) Neuropathic pain: redefinition and a

- grading system for clinical and research purposes. *Neurology*, 70 (18), 1630-1635.
9. 9. Haanpää M., Attal N., Backonja M., et al. (2011) NeuPSIG guidelines on neuropathic pain assessment. *PAIN®*, 152 (1), 14-27.
 10. 10. Bestard J.A., Toth C.C. (2011) An open-label comparison of nabilone and gabapentin as adjuvant therapy or monotherapy in the management of neuropathic pain in patients with peripheral neuropathy. *Pain Practice*, 11 (4), 353-368.
 11. 11. Frank B., Serpell M., Hughes J., et al. (2008) Comparison of analgesic effects and patient tolerability of nabilone and dihydrocodeine for chronic neuropathic pain: Randomised, crossover, double-blind study. *Bmj*, 336 (7637), 199-201.
 12. 12. Bussolin L., Busoni P., Giorgi L. et al. (2003) Tumescence local anesthesia for the surgical treatment of burns and postburn sequelae in pediatric patients. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*, 99 (6), 1371-1375.
 13. 13. Shih B.-F., Huang F.-Y., Shen S.-J. et al. (2023) An alternative to opioid-based intravenous patient-controlled analgesia in severe burn patients undergoing full thickness split graft in upper limbs. *Journal of Plastic Surgery and Hand Surgery*, 58.