

TÍNH KHÁNG KHÁNG SINH CỦA CĂN NGUYÊN VI KHUẨN GÂY NHIỄM KHUẨN HUYẾT SƠ SINH TẠI BỆNH VIỆN PHỤ SẢN TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Thị Vân¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu này nhằm nhận xét tính kháng kháng sinh của các căn nguyên vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết sơ sinh tại trung tâm Chăm sóc và Điều trị sơ sinh, bệnh viện Phụ sản Trung ương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu loạt ca bệnh trên 65 trẻ sơ sinh được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết sơ sinh có kết quả cấy máu dương tính với vi khuẩn trong thời gian từ tháng 5/2024 đến tháng 1/2025. **Kết quả:** Tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết sơ sinh sớm và muộn lần lượt là 29,2% và 70,8%. Vi khuẩn gram âm thường gặp nhất gây nhiễm khuẩn huyết sơ sinh là *E. coli* và *K. pneumoniae*. Vi khuẩn gram dương thường gặp nhất là *S. aureus* và *S. agalactiae*. Không có chủng vi khuẩn gram dương nào phân lập được kháng với kháng sinh nhóm vancomycin, linezolid và tigecyclin. Trên 60% các chủng *K. pneumoniae* kháng với kháng sinh nhóm carbapenem trong khi tỷ lệ này với các chủng *E. coli* là dưới 10%. **Kết luận:** Tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết sơ sinh muộn cao hơn tỷ lệ nhiễm khuẩn huyết sơ sinh sớm. *E. coli* và *K. pneumoniae* là căn nguyên thường gặp nhất gây nhiễm khuẩn huyết sơ sinh. Tỷ lệ vi khuẩn *K. pneumoniae* kháng carbapenem là khá cao.

Từ khóa: Nhiễm khuẩn huyết sơ sinh, tính kháng kháng sinh

SUMMARY

ANTIBIOTIC RESISTANCE OF BACTERIAL PATHOGENS CAUSING NEONATAL SEPSIS AT THE NATIONAL HOSPITAL OF OBSTETRICS AND GYNECOLOGY

Objective: This study aims to evaluate the antibiotic resistance of bacterial pathogens causing neonatal sepsis at the Neonatal Center, National Hospital of Obstetrics and Gynecology. **Subjects and Methods:** A case series study was conducted on 65 neonates diagnosed with neonatal sepsis who had positive blood cultures for bacteria during the period from May 2024 to January 2025. **Results:** The rates of early-onset and late-onset neonatal sepsis were 29,2% and 70,8%, respectively. The most common Gram-negative bacteria causing neonatal sepsis were *E. coli* and *K. pneumoniae*. The most common Gram-positive bacteria were *S. aureus* and *S. agalactiae*. No Gram-positive bacterial strains isolated were resistant to vancomycin, linezolid, or tigecycline. Over 60% of *K. pneumoniae* strains were resistant to carbapenem, while this resistance rate was below 10% among *E. coli* strains. **Conclusion:** The rate of late-onset

neonatal sepsis was higher than that of early-onset neonatal sepsis. *E. coli* and *K. pneumoniae* were the most common pathogens causing neonatal sepsis. The resistance rate of *K. pneumoniae* to carbapenem is relatively high. **Keywords:** Bacterial neonatal sepsis, antibiotic resistance

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiễm khuẩn huyết sơ sinh (NKHSS) là một hội chứng lâm sàng xuất hiện trong vòng 28 ngày đầu sau đẻ với biểu hiện hội chứng nhiễm khuẩn toàn thân và xuất hiện vi khuẩn trong máu. Trong đó, nhiễm khuẩn huyết sơ sinh sớm là nhiễm khuẩn xuất hiện trong vòng 72 giờ sau đẻ và nhiễm khuẩn huyết sơ sinh muộn là nhiễm khuẩn xuất hiện sau 72 giờ [1].

Đây là bệnh lý thường gặp và là nguyên nhân hàng đầu gây bệnh và tử vong ở trẻ sơ sinh. Theo báo cáo của Tổ chức Y tế thế giới, tỷ lệ mắc nhiễm khuẩn huyết sơ sinh ước tính là 2202/100000 trẻ sơ sinh sinh sống với tỷ lệ tử vong dao động từ 11 – 19% [2]. Nguyên nhân gây nhiễm khuẩn huyết sơ sinh có thể là vi khuẩn gram âm, gram dương hoặc do nấm *Candida* [3].

Chẩn đoán sớm và điều trị kịp thời là yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến kết quả điều trị trẻ sơ sinh bị NKHSS. Tuy nhiên, đây là một thách thức đối với các bác sĩ chuyên khoa sơ sinh vì các dấu hiệu, triệu chứng lâm sàng của nhiễm khuẩn huyết không đặc hiệu và mất nhiều thời gian để có kết quả xét nghiệm khẳng định tình trạng nhiễm khuẩn. Khả năng kiểm soát nhiễm khuẩn khó khăn hơn cũng như hiệu quả điều trị ngày càng giảm do tình trạng kháng kháng sinh có xu hướng gia tăng trên toàn thế giới [4]. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này với mục tiêu mô tả tình trạng kháng kháng sinh của căn nguyên vi khuẩn gây NKHSS tại bệnh viện Phụ sản Trung ương.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Tất cả trẻ sơ sinh từ 0-28 ngày tuổi điều trị tại Trung tâm Chăm sóc và Điều trị sơ sinh, bệnh viện Phụ sản Trung ương trong thời gian từ tháng 5/2024 đến tháng 1/2025, được chẩn đoán NKHSS có kết quả cấy máu dương tính với căn nguyên là vi khuẩn.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu mô tả loạt ca bệnh.

Phương pháp chọn mẫu: chọn mẫu thuận tiện. Tất cả trẻ sơ sinh có đủ tiêu chuẩn đều

¹Trường Đại học Y Hà Nội, Bệnh viện Phụ sản Trung ương
Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Vân
Email: bsvan.hmu@gmail.com
Ngày nhận bài: 9.01.2025
Ngày phản biện khoa học: 20.2.2025
Ngày duyệt bài: 26.3.2025

được lựa chọn vào nghiên cứu.

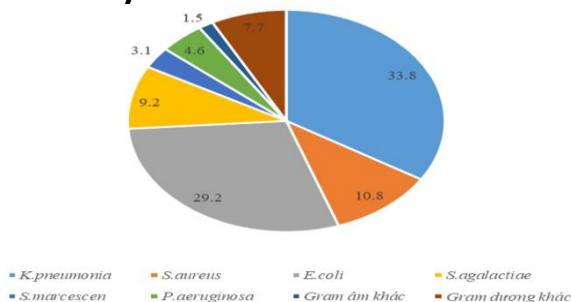
2.3. Xử lý và phân tích số liệu. Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm SPSS 26.0. Tỷ lệ phần trăm được sử dụng để tính tỷ lệ kháng kháng sinh của căn nguyên vi khuẩn phân lập được.

2.4. Đạo đức nghiên cứu. Nghiên cứu được thực hiện sau khi thông qua hội đồng đạo đức và nghiên cứu khoa học bệnh viện Phụ sản Trung ương. Đây là nghiên cứu mô tả, không can thiệp vào quá trình điều trị và không ảnh hưởng đến kết quả điều trị người bệnh. Mọi thông tin liên quan đến người bệnh được bảo mật.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong thời gian nghiên cứu từ tháng 5/2024 đến tháng 1/2025, tại trung tâm Chăm sóc và Điều trị Sơ sinh, bệnh viện Phụ sản Trung ương, chúng tôi thu thập được 65 trẻ sơ sinh được chẩn đoán nhiễm khuẩn huyết sơ sinh có kết quả cấy máu dương tính. Tỷ lệ trẻ trai/trẻ gái là 2,2/1. Tỷ lệ trẻ được chẩn đoán NKHSS sớm và muộn lần lượt là 29,2% và 70,8%. Tuổi thai trung bình là $28,9 \pm 3,2$ tuần. Cân nặng lúc sinh trung bình là $1190,8 \pm 489,8$ gram.

3.1. Căn nguyên vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết sơ sinh



Biểu đồ 1: Phân bố căn nguyên vi khuẩn gây NKHSS

Nhận xét: K. pneumonia và E. coli là căn nguyên vi khuẩn thường gặp nhất gây NKHSS, chiếm tỷ lệ lần lượt là 33,8% và 29,2%. S. aureus và S. agalactiae chiếm tỷ lệ xấp xỉ 10%.

Bảng 1: Phân bố căn nguyên vi khuẩn gây NKHSS sớm và muộn

Vi khuẩn	NKHSS sớm	NKHSS muộn
K. pneumonia	15,8%	41,3%
S. aureus	10,5%	10,9%
E. coli	47,4%	21,7%
S. agalactiae	15,8%	6,5%
P.aeruginosa	0%	6,5%
S.marcescens	0%	4,3%
Gram dương khác	10,5%	6,5%
Gram âm khác	0%	2,2%

Nhận xét: E. coli là nguyên nhân thường

nhân thường gặp nhất gây NKHSS sớm, chiếm tỷ lệ 47,4%. K. pneumonia là nguyên nhân thường gặp nhất gây NKHSS muộn, chiếm tỷ lệ 41,3%.

3.2. Tính kháng kháng sinh của vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết sơ sinh

Bảng 2: Tính kháng kháng sinh của một số căn nguyên vi khuẩn gram dương

Kháng sinh	S. aureus (n=7)	S. agalactiae (n=6)
Ampicillin	-	0%
Cefotaxim	-	0%
Ceftriaxone	-	0%
Benzylpenicillin	100%	16,7%
Oxacyclin	66,7%	-
Gentamicin	20%	-
Ciprofloxacin	33,3%	0%
Levofloxacin	33,3%	0%
Moxifloxacin	33,3%	0%
Erythromycin	83,3	100%
Clindamycin	83,3	100%
Linezolid	0%	0%
Vancomycin	0%	0%
Tetracycline	50%	66,7%
Tigercycline	0%	0%
Rifampicin	0%	-

Nhận xét: Hầu hết chủng S. aureus kháng với kháng sinh nhóm benzylpenicillin, erythromycin và clindamycin. Tất cả vi khuẩn phân lập được của nhóm vi khuẩn S. aureus không kháng với kháng sinh vancomycin, linezolid, tigercycline và rifampicin. Trong nhóm vi khuẩn S. agalactiae, tỷ lệ kháng với kháng sinh nhóm benzylpenicillin, erythromycin và clindamycin lần lượt là 16,7% và 100%. Không có vi khuẩn nào kháng với kháng sinh nhóm cephalosporin thế hệ 3, linezolid, vancomycin và tigercycline.

Bảng 3: Tính kháng kháng sinh của một số căn nguyên vi khuẩn gram âm

Kháng sinh	K.pneumonia (n=22)	E.coli (n=19)
Ampicillin	100%	100%
Amoxicillin	71,4%	58,8%
Gentamicin	78,9%	23,5%
Piperacillin	66,7%	25%
Cefotaxim	90%	62,5%
Ceftazidime	80%	41,2%
Cefepime	70%	35,3%
Imipenem	60%	5,9%
Meropenem	63,2%	0%
Amikacin	66,7%	0%
Tobramycin	84,2%	11,8%
Ciprofloxacin	75%	52,9%
Levofloxacin	7,1%	40%

Nhận xét: 100% các chủng vi khuẩn K.

pneumonia và *E. coli* kháng với kháng sinh nhóm ampicillin. Tỷ lệ kháng của các chủng vi khuẩn *K. pneumonia* với kháng sinh nhóm cephalosporin thế hệ 3 và carbapenem xấp xỉ 60%. Hầu hết chủng vi khuẩn *E. coli* không kháng với kháng sinh nhóm carbapenem.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ NKHSS sớm là 29,2% trong khi tỷ lệ NKHSS muộn chiếm 70,8%. Kết quả từ nghiên cứu của Nguyễn Thị Quỳnh Nga và cộng sự về NKHSS tại bệnh viện Nhi Trung ương cho thấy tỷ lệ NKHSS sớm là 15,8% và tỷ lệ NKHSS muộn là 84,2%[5]. Sự khác biệt này là do tại bệnh viện Phụ sản Trung ương, trung tâm Chăm sóc và Điều trị sơ sinh của bệnh viện chủ yếu tiếp nhận trẻ sơ sinh được sinh ra tại bệnh viện. Trong khi đó, tại bệnh viện Nhi Trung ương, 75,2% trường hợp nhập viện do chuyển từ nơi khác tới.

Kết quả từ biểu đồ 1 và bảng 1 cho thấy *K. pneumonia* và *E. coli* là 2 căn nguyên vi khuẩn thường gặp nhất gây NKHSS, chiếm tỷ lệ lần lượt là 33,8% và 29,2%. Trong đó, *K. pneumonia* là căn nguyên vi khuẩn thường gặp nhất gây NKHSS muộn (41,3%) còn *E. coli* là căn nguyên vi khuẩn thường gặp nhất gây NKHSS sớm (47,4%). Kết quả từ nghiên cứu của chúng tôi tương tự như kết quả nghiên cứu của Trần Lương Nhân và cộng sự[6]. Năm 2018, tác giả Hà Đức Dũng và cộng sự nghiên cứu trên 102 trẻ sơ sinh bị NKHSS tại trung tâm Chăm sóc và Điều trị sơ sinh, bệnh viện Phụ sản Trung ương cho thấy căn nguyên thường gặp nhất gây NKHSS là *S. marcescens* và Coagulase-negative Staphylococcus [7]. Từ các kết quả này cho thấy, mô hình căn nguyên vi khuẩn gây NKHSS thay đổi theo thời gian và địa điểm nghiên cứu.

S. aureus và *S. agalactiae* là vi khuẩn gram dương thường gặp nhất gây NKHSS. Bảng 1 mô tả tính kháng kháng sinh của 2 nhóm vi khuẩn này. Kết quả từ bảng 1 cho thấy tỷ lệ kháng của các chủng vi khuẩn *S. aureus* với các kháng sinh nhóm benzylpenicillin, oxacyclin, erythromycin và clindamycin là khá cao, dao động từ 66,7% đến 100%. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với kết quả từ nghiên cứu của Zhang và cộng sự [8]. Trong các chủng vi khuẩn *S. agalactiae*, hầu hết vẫn còn nhạy cảm với các kháng sinh thông thường như benzylpenicillin, ampicillin, cefotaxim, ceftriaxone. Kết quả từ nghiên cứu của Nguyễn Thị Quỳnh Nga và cộng sự cho thấy tỷ lệ kháng của các chủng vi khuẩn này với ampicillin, benzylpenicillin, cefotaxim và ceftriaxone xấp xỉ 25% [5].

K. pneumonia và *E. coli* là vi khuẩn thuộc nhóm gram âm thường gặp nhất gây NKHSS. Đây cũng là căn nguyên vi khuẩn phân lập được với tỷ lệ cao nhất trong NKHSS muộn và sớm. Kết quả từ bảng 3 cho thấy phần lớn các chủng vi khuẩn *K. pneumonia* kháng với kháng sinh nhóm penicillin, cephalosporin thế hệ 3, thế hệ 4, aminoglycoside và carbapenem với tỷ lệ kháng trên 60%. Trong khi đó, tỷ lệ các chủng vi khuẩn *E. coli* kháng với aminoglycoside và carbapenem còn khá thấp. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi tương tự kết quả nghiên cứu của Hà Đức Dũng và cộng sự [7]. Nhiễm khuẩn huyết do các trực khuẩn gram âm đường ruột đa kháng kháng sinh, như *K. pneumoniae* và *E. coli*, đang trở thành một vấn đề đáng lo ngại trên toàn cầu [9]. Vì vậy, việc triển khai các chiến lược kiểm soát nhiễm khuẩn chặt chẽ và nghiêm ngặt đóng vai trò quan trọng trong việc giảm thiểu tác động của tình trạng này.

V. KẾT LUẬN

Nhiễm khuẩn huyết sơ sinh chủ yếu là nhiễm khuẩn huyết sơ sinh muộn. Căn nguyên vi khuẩn gram âm thường gặp nhất là *K. pneumonia* và *E. coli*. Căn nguyên vi khuẩn gram dương thường gặp nhất là *S. aureus* và *S. agalactiae*. Hầu hết các chủng vi khuẩn *S. aureus* và *S. agalactiae* còn nhạy cảm với kháng sinh nhóm vancomycin, linezolid và tigercycline. Trong khi, phần lớn các chủng vi khuẩn *K. pneumonia* kháng với kháng sinh nhóm carbapenem.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Saul Krugman.** Sepsis in the newborn. Krugman's Infectious Diseases of Children. 11th ed. Michigan: Mosby; 2004.
2. **Fleischmann-Struzek C, Goldfarb DM, Schlattmann P, Schlapbach LJ, Reinhart K, Kissoon N.** The global burden of paediatric and neonatal sepsis: a systematic review. Lancet Respir Med. 2018 Mar;6(3):223–30.
3. **Ghotaslou R, Ghorashi Z, Nahaei MR.** Klebsiella pneumoniae in neonatal sepsis: a 3-year-study in the pediatric hospital of Tabriz, Iran. Jpn J Infect Dis. 2007 May;60(2–3):126–8.
4. **Santosh Kumar Kamalakannan.** Neonatal Sepsis Past to Present. Biomed J Sci Tech Re. 2018;3(3).
5. **Nguyễn TQN, Do THG, Nguyễn TV, Phạm TN, Hoàng TBN.** Neonatal sepsis in Vietnam: Bacterial profiles and antibiotic susceptibility in a tertiary care setting. Am J Infect Control. 2024 Dec 30;S0196-6553(24)00906-4.
6. **Trần Lương Nhân, Nguyễn Thị Quỳnh Nga.** đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của nhiễm khuẩn huyết ở trẻ sơ sinh tại khoa sơ sinh bệnh viện phụ sản Hà Nội. Tạp Chí Học Việt Nam. 2024;542(2).
7. **Hà Đức Dũng, Nguyễn Thị Vân, Lê Minh**

- Trác, Nguyễn Thị Việt Hà. Tình trạng kháng kháng sinh của một số vi khuẩn gây nhiễm khuẩn huyết sơ sinh tại Bệnh viện Phụ sản Trung ương. Tạp chí Nghiên cứu Y học. 2020;131(7):93–8.
8. Zhang X, Li Y, Tao Y, Ding Y, Shao X, Li W. Epidemiology and Drug Resistance of Neonatal Bloodstream Infection Pathogens in East China

Children's Medical Center From 2016 to 2020. Front Microbiol. 2022;13:820577.

9. Maccesic N, Uhlemann AC, Peleg AY. Multidrug-resistant Gram-negative bacterial infections. The Lancet. 2025 Jan 18;405(10474):257–72.

CHĂM SÓC GIẢM ĐAU VÀ PHÙ NẸ TRÊN NGƯỜI BỆNH SAU PHẪU THUẬT TÁI TẠO DÂY CHẰNG CHÉO TRƯỚC

Nguyễn Thị Kim Quyên¹, Nguyễn Bách¹, Hoàng Quốc Huy¹,
Phạm Quang Vinh¹, Trần Thụy Khánh Linh²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả của túi chườm đá trong việc kiểm soát đau và phù nề cho người bệnh sau phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo trước BV Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh (TP. HCM) cơ sở 2. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu can thiệp bán thực nghiệm trên 36 người bệnh từ 18 tuổi trở lên, phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo trước. Điểm đau sau phẫu thuật được đánh giá bằng thang điểm VAS và mức độ phù nề khớp gối được đo bằng thước dây tại điểm giữa xương bánh chè (trung điểm của cực trên và cực dưới xương bánh chè). Sau phẫu thuật NB được chườm lạnh 3 lần/ngày, mỗi lần 30 phút. Điểm đau và mức độ phù nề khớp gối được đánh giá trong các ngày hậu phẫu 1, 2 và 3, vào buổi sáng, trước và sau lần chườm lạnh đầu tiên trong ngày, khi người bệnh chưa sử dụng thuốc giảm đau, chưa tập vật lý trị liệu. **Kết quả:** Đa số người bệnh là nam giới, độ tuổi từ 18 - 57, nguyên nhân chấn thương chủ yếu do thể thao (47,2%) và 41,7% là lao động trí óc. Sau chườm lạnh, điểm đau và mức độ phù nề khớp gối giảm có ý nghĩa thống kê so với trước khi chườm lạnh ở cả 3 ngày sau phẫu thuật. Hiệu quả giảm đau rõ rệt nhất vào ngày hậu phẫu 1 (1,13±0,71), ngày 2 (1,14±0,54) và ngày 3 (1,06±0,41). Sự khác biệt về hiệu quả giảm đau giữa các ngày có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). Mức độ phù nề khớp gối cũng giảm nhiều nhất vào ngày hậu phẫu 1 (0,16±0,14); ngày hậu phẫu 2 (1,11±0,79); và thấp nhất là ngày hậu phẫu 3 (0,03±0,05). Sự khác biệt về hiệu quả giảm phù nề giữa các ngày hậu phẫu cũng có ý nghĩa thống kê ($p < 0,001$). **Kết luận:** Chườm lạnh là phương pháp hiệu quả trong việc kiểm soát đau và phù nề cho bệnh nhân sau phẫu thuật tái tạo dây chằng chéo trước, giúp cải thiện quá trình hồi phục và giảm thời gian nằm viện.

Từ khóa: chườm lạnh, dây chằng chéo trước, giảm đau, phù nề.

¹Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM – Cơ sở 2

²Trường Đại học Y Dược TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Kim Quyên

Email: nguyenthikimquyen86@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.01.2025

Ngày phản biện khoa học: 20.2.2025

Ngày duyệt bài: 24.3.2025

SUMMARY

PAIN AND EDEMA MANAGEMENT IN PATIENTS AFTER ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT RECONSTRUCTION

Objectives: To evaluate the effectiveness of ice packs in managing pain and swelling in patients after anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction at University Medical Center Ho Chi Minh City (HCMC), Branch 2. **Subject and Method:** A quasi-experimental intervention study was conducted on 36 patients aged 18 years and older who underwent ACL reconstruction. Postoperative pain was assessed using the Visual Analog Scale (VAS), and knee edema was measured using a tape measure at the midpoint of the patella (between the upper and lower poles of the patella). After surgery, patients received cold therapy three times a day, each session lasting 30 minutes. Pain and knee edema were evaluated on postoperative days 1, 2, and 3, in the morning, before and after the first cold therapy session of the day, when patients had not yet taken pain medication or undergone physical therapy. **Results:** Most patients were male, aged 18 to 57, with sports-related injuries accounting for 47.2%, and 41.7% were engaged in intellectual work. After cold therapy, both pain scores and knee edema decreased significantly compared to before cold therapy on all three postoperative days. The most significant pain reduction was observed on postoperative day 1 (1.13 ± 0.71), day 2 (1.14 ± 0.54), and day 3 (1.06 ± 0.41). The differences in pain reduction between days were statistically significant ($p < 0.001$). Knee edema decreased most significantly on postoperative day 1 (0.16 ± 0.14), day 2 (1.11 ± 0.79), and was lowest on day 3 (0.03 ± 0.05). The differences in knee edema reduction between postoperative days were also statistically significant ($p < 0.001$). **Conclusion:** Ice packs are effective in managing pain and swelling in patients after ACL reconstruction, helping to improve recovery and reduce hospital stay.

Keywords: cold therapy, anterior cruciate ligament, pain reduction, swelling reduction.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đứt dây chằng chéo trước là một trong những chấn thương phổ biến nhất tại khớp gối,