

nhấn áp làm giác mạc dày thêm trung bình 4,85µm. Tuy nhiên, chúng tôi không tìm thấy mối tương quan nào giữa hai giá trị trên tại các thời điểm 1 tuần, 1 tháng hay 3 tháng sau phẫu thuật. Kết quả này tương tự với nghiên cứu của tác giả Quỳnh (2023)⁴ về phương pháp SMILE, cho thấy rằng tác động của độ dày giác mạc sau phẫu thuật lên nhãn áp chỉ là tạm thời.

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu dựa trên 292 mắt được phẫu thuật bằng phương pháp SmartSight của chúng tôi cho thấy độ dày giác mạc trung tâm giảm ngay lập tức và ổn định nhanh chóng sau phẫu thuật một tuần. Mức độ cận thị trước mổ dường như là yếu tố chính ảnh hưởng đến sự thay đổi độ dày giác mạc sau phẫu thuật, với tác động cơ học ít rõ rệt hơn so với phương pháp SMILE. Hơn nữa, mỗi liên qua thoáng qua với nhãn áp ở thời điểm sau mổ 1 tuần gợi ý rằng phù giác mạc sau mổ có thể ảnh hưởng đến đánh giá nhãn áp. Tuy nhiên, tác động này là nhất thời. Những kết quả trên đã củng cố bằng chứng về tính an toàn và ổn định của kỹ thuật SmartSight.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hu W, Haamedi N, Lee J, Kinoshita T, Ohnuma S ichi.** The structure and development of *Xenopus laevis* cornea. *Exp Eye Res.* 2013;116:109-128. doi:10.1016/j.exer.2013.07.021
2. **Li M, Yang D, Zhao Y, et al.** Impact of ablation ratio on 5-year postoperative posterior corneal stability after refractive surgery: SMILE and FS-LASIK. *Eye Vis Lond Engl.* 2020;7(1):53. doi:10.1186/s40662-020-00218-y
3. **Phạm Thanh Tâm.** Đánh giá sự thay đổi hình dạng giác mạc sau phẫu thuật RELEX SMILE. Trường Đại học Y Hà Nội; 2021.
4. **Quỳnh ĐTN, Hoa NQ, Sơn CH, Thanh PD, Dương ĐTA, Nhu ĐĐ.** Sự thay đổi chiều dày giác mạc trung tâm sau phẫu thuật smile. *Tạp Chí Học Công Đồng.* 2023;64(6). doi:10.52163/yhc.v64i6.822
5. **Zhou P, Wang DD, Fan L, Yang L, Zhao MW.** Thin Central Corneal Thickness May Be a Risk Factor for Myopia Progression in Children. *J Ophthalmol.* 2023;2023:3815863. doi:10.1155/2023/3815863
6. **Pradhan KR, Arba Mosquera S.** Twelve-month outcomes of a new refractive lenticular extraction procedure. *J Optom.* 2023;16(1):30-41. doi:10.1016/j.optom.2021.11.001
7. **Luft N, Ring M, Dirisamer M, et al.** Corneal Epithelial Remodeling Induced by Small Incision Lenticule Extraction (SMILE). *Investig Ophthalmology Vis Sci.* 2016;57:OCT176. doi:10.1167/iovs.15-18879

KHẢO SÁT CÁC YẾU TỐ NGUY CƠ ẢNH HƯỞNG ĐẾN KẾT QUẢ TẦM SOÁT NGHE KÉM Ở TRẺ NHỮ NHI TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y DƯỢC THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Lý Xuân Quang^{1,2}, Phan Thảo Định¹

TÓM TẮT

Mở đầu: Tầm soát nghe kém sơ sinh là bước đầu tiên trong chuỗi can thiệp sớm. Việc xác định các yếu tố nguy cơ liên quan đến kết quả tầm soát "Không đạt" có ý nghĩa quan trọng trong việc tối ưu hóa quy trình, định hướng theo dõi và tư vấn cho gia đình. **Mục tiêu:** Khảo sát các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến đáp ứng thính giác ở trẻ nhũ nhi thông qua kết quả đo âm ốc tai kích thích thoáng qua (Transitory evoked otoacoustic emission - TEOAE). **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang, hồi cứu trên 919 trẻ nhũ nhi được sinh và tầm soát thính lực tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP. Hồ Chí Minh từ tháng 09/2024 đến tháng 05/2025. Phân tích mối liên quan giữa các yếu tố nguy cơ (đặc điểm của mẹ và

trẻ) và kết quả tầm soát TEOAE bằng kiểm định Chi bình phương. Các yếu tố có ý nghĩa được đưa vào mô hình hồi quy logistic đa biến để xác định yếu tố nguy cơ độc lập. **Kết quả:** Các yếu tố liên quan có ý nghĩa thống kê đến kết quả TEOAE "Không đạt" bao gồm: nằm tại đơn vị hồi sức tích cực sơ sinh (NICU) ($p < 0,001$), nằm NICU ≥ 5 ngày ($p < 0,001$), cân nặng lúc sinh $\leq 1500g$ ($p = 0,005$), và điểm Apgar 5 phút ≤ 6 ($p = 0,02$). Phân tích hồi quy logistic đa biến xác định **nằm NICU ≥ 5 ngày** là yếu tố nguy cơ độc lập mạnh nhất, làm tăng nguy cơ "Không đạt" TEOAE lên **6,6 lần** (OR=6,6; KTC 95%: 2,1-20,6; $p = 0,001$). Tăng huyết áp thai kỳ ở mẹ cũng là một yếu tố có xu hướng làm tăng nguy cơ (OR=2,9; KTC 95%: 1,0-8,4; $p = 0,059$). **Kết luận:** Trẻ sơ sinh có tiền sử nằm NICU ≥ 5 ngày, cân nặng lúc sinh rất thấp, và chỉ số Apgar 5 phút thấp có nguy cơ cao không đạt tầm soát nghe kém bằng TEOAE. Việc xác định các nhóm nguy cơ cao này giúp định hướng chiến lược tầm soát và theo dõi phù hợp hơn.

Từ khóa: yếu tố nguy cơ, nghe kém sơ sinh, tầm soát thính lực, âm ốc tai kích thích thoáng qua, NICU.

SUMMARY

ASSESSMENT OF RISK FACTORS

¹Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

²Bệnh viện Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh

Chịu trách nhiệm chính: Lý Xuân Quang

Email: quang.lx@umc.edu.vn

Ngày nhận bài: 23.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 27.10.2025

Ngày duyệt bài: 26.11.2025

AFFECTING NEWBORN HEARING SCREENING OUTCOMES IN INFANTS AT UNIVERSITY MEDICAL CENTER HO CHI MINH CITY

Background: Newborn hearing screening is the first step in early intervention. Identifying risk factors associated with "Refer" screening results is crucial for optimizing protocols, guiding follow-up, and counseling families. **Objective:** To investigate risk factors affecting auditory responses in infants through transient evoked otoacoustic emissions (Transient evoked otoacoustic emissions - TEOAE) screening. **Materials and Methods:** A cross-sectional, retrospective study was conducted on 919 infants at the University Medical Center HCMC from September 2024 to May 2025. The association between risk factors (maternal and infant characteristics) and TEOAE screening outcomes was analyzed using the Chi-square test. Significant factors were included in a multivariate logistic regression model to identify independent predictors. **Results:** Factors significantly associated with a "Refer" TEOAE result included: admission to the neonatal intensive care unit (NICU) ($p < 0.001$), NICU stay ≥ 5 days ($p < 0.001$), birth weight $\leq 1500g$ ($p = 0.005$), and a 5-minute Apgar score ≤ 6 ($p = 0.02$). Multivariate logistic regression identified NICU stay ≥ 5 days as the strongest independent risk factor, increasing the odds of a "Refer" result by 6.6 times (OR=6.6; 95% CI: 2.1–20.6; $p = 0.001$). Maternal hypertension during pregnancy also showed a trend towards increased risk (OR=2.9; 95% CI: 1.0–8.4; $p = 0.059$). **Conclusion:** Infants with a history of NICU stay ≥ 5 days, very low birth weight, and low 5-minute Apgar scores are at a higher risk of failing TEOAE hearing screening. Identifying these high-risk groups helps tailor more appropriate screening and follow-up strategies. **Keywords:** risk factors, newborn hearing loss, hearing screening, transient evoked otoacoustic emissions, NICU.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nghe kém bẩm sinh là một trong những dị tật phổ biến nhất, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sự phát triển ngôn ngữ, nhận thức và hòa nhập xã hội của trẻ nếu không được phát hiện và can thiệp sớm.¹ Chương trình tầm soát nghe kém sơ sinh (Universal Newborn Hearing Screening - UNHS) với mục tiêu tuân thủ quy tắc "1-3-6" (tầm soát trước 1 tháng, chẩn đoán trước 3 tháng và can thiệp trước 6 tháng tuổi) đã được công nhận trên toàn thế giới là chiến lược y tế công cộng hiệu quả nhất để giảm thiểu các tác động tiêu cực này.²

Tuy nhiên, hiệu quả của một chương trình tầm soát không chỉ nằm ở độ bao phủ mà còn phụ thuộc vào khả năng quản lý các kết quả "Không đạt" sau lần đo đầu tiên. Một tỷ lệ "Không đạt" ban đầu cao không chỉ gây ra sự lo lắng không cần thiết cho gia đình mà còn tạo ra gánh nặng cho hệ thống y tế với số lượng lớn

các ca cần kiểm tra lại, dẫn đến nguy cơ mất dấu theo dõi và bỏ sót chẩn đoán. Đây là một thách thức đặc biệt lớn tại các quốc gia đang trong quá trình xây dựng chương trình tầm soát toàn dân như Việt Nam, nơi tỷ lệ tuân thủ tái khám còn hạn chế.

Do đó, việc xác định các yếu tố nguy cơ khiến một đứa trẻ có khả năng "Không đạt" trong lần tầm soát đầu tiên trở thành một nhiệm vụ cấp thiết. Nhận diện được các nhóm trẻ có nguy cơ cao cho phép các nhà lâm sàng đưa ra chiến lược tầm soát phù hợp hơn: hoặc chỉ định các phương pháp đo chuyên sâu hơn ngay từ đầu (như điện thính giác thân não tự động - AABR), hoặc tăng cường tư vấn và theo dõi chặt chẽ hơn, qua đó giảm thiểu tỷ lệ dương tính giả và nâng cao hiệu quả chung của chương trình. Mặc dù Ủy ban Liên hợp về Thính lực Trẻ em (JCIH) đã đưa ra danh sách các yếu tố nguy cơ chuẩn, tác động và tần suất của các yếu tố này tại quần thể trẻ em Việt Nam vẫn chưa được nghiên cứu đầy đủ.² Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này với mục tiêu: "*Khảo sát các yếu tố nguy cơ ảnh hưởng đến đáp ứng thính giác ở trẻ nữ nhi.*"

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: cắt ngang mô tả, sử dụng dữ liệu hồi cứu.

2.2. Đối tượng nghiên cứu. Gồm 919 trẻ nữ nhi được sinh và thực hiện tầm soát thính lực tại Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM từ tháng 09/2024 đến tháng 05/2025.

• **Tiêu chuẩn chọn bệnh:** Trẻ được thực hiện tầm soát thính lực sau sinh bằng phương pháp đo TEOAE và/hoặc AABR, có hồ sơ bệnh án của mẹ và bé đầy đủ.

• **Tiêu chuẩn loại trừ:** Trẻ không sinh tại bệnh viện, trẻ mắc các bệnh lý cấp tính nặng, không ổn định huyết động tại thời điểm đo.

2.3. Cỡ mẫu. Cỡ mẫu được tính theo công thức ước tính một tỷ lệ trong nghiên cứu cắt ngang. Với tỷ lệ nghe kém ước tính (p) là 0,5% dựa trên y văn, độ tin cậy 95% và sai số cho phép là 0,005, cỡ mẫu tối thiểu tính được là 764. Sau khi hiệu chỉnh cho tỷ lệ mất dữ liệu dự kiến 10%, cỡ mẫu cần thiết là 849. Cỡ mẫu thực tế thu thập được là 919, đảm bảo yêu cầu cho nghiên cứu.

2.4. Phương pháp tiến hành nghiên cứu. Trẻ được tầm soát thính lực bằng phương pháp đo âm ốc tai kích thích thoáng qua (TEOAE) với thiết bị Sera của hãng Interacoustics (Đan Mạch), thiết bị đo đã được hiệu chuẩn định kỳ theo quy định của nhà sản xuất.

Đo TEOAE: Kích thích bằng tiếng Click 80 dB SPL (± 3 dB) với số lần kích thích tối thiểu là 260 lần/lượt đo.

- Tiêu chí "Đạt" khi tỷ số tín hiệu trên nhiễu (Signal-to-Noise Ratio - SNR) ≥ 6 dB tại ít nhất 3 trong 4 tần số kiểm tra (1.4, 2.0, 2.8, 4.0 kHz), độ lặp lại sóng > 70% và tổng thời gian đo khoảng 30 – 60 giây mỗi tai.

- Tiêu chí "Không đạt" khi đáp ứng không đủ các tiêu chuẩn trên.

2.5. Các biến số nghiên cứu

Biến số phụ thuộc: Kết quả đo TEOAE, được phân loại nhị phân: "Đạt" và "Không đạt".

Biến số độc lập (Các yếu tố nguy cơ):

- Đặc điểm của mẹ: Tuổi ≥ 35 , tăng huyết áp thai kỳ, tiền sản giật, đái tháo đường thai kỳ.

- Đặc điểm chu sinh: Phương thức sinh, màu sắc ối, tuổi thai (<37 tuần).

- Đặc điểm của trẻ: Cân nặng lúc sinh (<2500g, ≤ 1500 g), chỉ số Apgar 1 phút và 5 phút (≤ 6 điểm), tăng bilirubin máu nặng, sử dụng aminoglycoside ≥ 5 ngày, nằm NICU, nằm NICU ≥ 5 ngày, bất thường sọ mắt, nhiễm trùng bào thai (Rubella, giang mai).

2.6. Phân tích số liệu: Dữ liệu được xử lý bằng SPSS 26.0. Kiểm định Chi bình phương hoặc Fisher được sử dụng để so sánh tỷ lệ giữa các nhóm. Phân tích hồi quy logistic đa biến được dùng để xác định các yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến kết quả TEOAE "Không đạt", với các biến có $p < 0,25$ trong phân tích đơn biến

được đưa vào mô hình. Ngưỡng ý nghĩa thống kê được xác định là $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Tổng quan quy trình và kết quả tầm soát. Trong tổng số 919 trẻ tham gia nghiên cứu, tất cả đều được thực hiện tầm soát giai đoạn 1 bằng TEOAE, ghi nhận 48 trẻ (5,2%) có kết quả "Không đạt". Trong số này, có 18 trẻ (37,5%) được tiếp tục tầm soát giai đoạn 2 bằng AABR. Do cỡ mẫu của nhóm đo AABR quá nhỏ ($n=18$) không đủ để thực hiện các phân tích thống kê có ý nghĩa, phân kết quả sau đây sẽ tập trung vào mối liên quan giữa các yếu tố nguy cơ và kết quả tầm soát TEOAE trên toàn bộ 919 trẻ.

3.2. Mối liên quan giữa các yếu tố nguy cơ và kết quả tầm soát TEOAE. Phân tích đơn biến cho thấy có mối liên quan ý nghĩa thống kê giữa tăng huyết áp của mẹ và kết quả đo TEOAE ($p=0,004$). Về phía trẻ, các yếu tố nằm NICU, nằm NICU ≥ 5 ngày, cân nặng lúc sinh ≤ 1500 g, và điểm Apgar 5 phút ≤ 6 cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với kết quả TEOAE "Không đạt" (Bảng 1).

Các yếu tố khác như tuổi mẹ, tiền sản giật, đái tháo đường thai kỳ, phương thức sinh, tuổi thai, tăng bilirubin máu nặng và sử dụng aminoglycoside không cho thấy mối liên quan có ý nghĩa thống kê với kết quả TEOAE trong nghiên cứu này.

Bảng 1: Kết quả đo TEOAE và các yếu tố nguy cơ có ý nghĩa ($n=919$)

| Yếu tố nguy cơ | Kết quả đo TEOAE | | p | OR | KTC 95 % |
|---|------------------|------------------|--------|-----|----------|
| | Đạt (n, %) | Không đạt (n, %) | | | |
| Nằm ICU | | | | | |
| Có | 21 (77,8) | 6 (22,2) | <0,001 | 5,8 | 2,2-15,1 |
| Không | 850 (95,3) | 42 (4,7) | | | |
| ICU ≥ 5 ngày | | | | | |
| Có | 12 (70,6) | 5 (29,4) | <0,001 | 8,3 | 2,8-24,7 |
| Không | 859 (95,2) | 43 (4,8) | | | |
| Cân nặng <2500g | | | | | |
| Có | 58 (90,6) | 6 (9,4) | 0,1 | 2 | 0,8-4,9 |
| Không | 813 (95,1) | 42 (4,9) | | | |
| Cân nặng <1500g | | | | | |
| Có | 5 (71,4) | 2 (28,6) | 0,005 | 7,5 | 1,4-40 |
| Không | 866 (95) | 46 (5) | | | |
| Apgar 1 phút ≤ 6 | | | | | |
| Có | 36 (94,7) | 2 (5,3) | 1 | 1 | 0,2-4,3 |
| Không | 835 (94,8) | 46 (5,2) | | | |
| Apgar 5 phút ≤ 6 | | | | | |
| Có | 7 (77,8) | 2 (22,2) | 0,02 | 5,4 | 1,1-26,6 |
| Không | 864 (94,9) | 46 (5,1) | | | |
| Tăng bilirubin^a | | | | | |
| Có | 14 (93,3) | 1 (6,7) | 0,8 | 1,3 | 0,8-10,1 |

| | | | | | |
|----------------------------------|------------|----------|-----|-----|-----------|
| Không | 857 (94,8) | 47 (5,2) | | | |
| Dùng aminoglycoside | | | | | |
| Có | 6 (85,7) | 1 (14,3) | 0,3 | 3,1 | 0,4-26 |
| Không | 865 (94,8) | 47 (5,2) | | | |
| Đị tật số mắt^b | | | | | |
| Có | 2 (100) | 0 | 0,7 | 0,9 | 0,93-0,96 |
| Không | 869 (94,8) | 48 (5,2) | | | |
| Rubella IgM (+) | | | | | |
| Có | 1 (0,1) | 0 | 0,7 | | |
| Không | 870 (94,8) | 48 (5,2) | | | |
| Treponema pallidum | | | | | |
| Có | 3 (0,3) | 0 | 0,7 | | |
| Không | 868 (94,8) | 48 (5,2) | | | |
| Hoá trị^c | | | | | |
| Có | 2 (0,2) | 0 | 1 | | |
| Không | 867 (94,8) | 48 (5,2) | | | |

Ghi chú: ^a Tăng bilirubin xác định khi Billirubin 18 mg/dL (trẻ đủ tháng), >15mg/ dL (trẻ non tháng); ^b 2 trường hợp được ghi nhận là sút mô, hở hàm ếch; ^c 2 trường hợp ghi nhận là mẹ đang hoá trị trong thời kỳ mang thai.

3.3. Phân tích đa biến các yếu tố nguy cơ độc lập. Kết quả hồi quy logistic đa biến cho thấy nằm NICU ≥ 5 ngày là yếu tố nguy cơ độc lập và có ý nghĩa thống kê mạnh nhất liên quan đến kết quả TEOAE "Không đạt". Sau khi hiệu chỉnh các yếu tố khác, trẻ nằm NICU ≥ 5 ngày có nguy cơ "Không đạt" cao gấp 6,6 lần so với trẻ không nằm NICU ($p=0,001$). Yếu tố tăng huyết áp của mẹ cũng cho thấy xu hướng làm tăng nguy cơ, nhưng chưa đạt ý nghĩa thống kê ($p=0,059$) (Bảng 2).

Bảng 2: Các yếu tố nguy cơ độc lập liên quan đến kết quả tầm soát TEOAE "Không đạt"

| Yếu tố | Hệ số hồi quy | p | OR | KTC 95% |
|------------------------|---------------|-------|-----|----------|
| Nằm NICU ≥ 5 ngày | 1,9 | 0,001 | 6,6 | 2,1-20,6 |
| Tăng huyết áp mẹ | 1,0 | 0,059 | 2,9 | 1,0-8,4 |

IV. BÀN LUẬN

4.1. Môi liên quan giữa các yếu tố nguy cơ và kết quả tầm soát TEOAE. Nghiên cứu của chúng tôi đã xác định bốn yếu tố nguy cơ chính có liên quan chặt chẽ đến kết quả "Không đạt" trong tầm soát thính lực sơ sinh bằng TEOAE lần đầu.

Yếu tố nguy cơ mạnh nhất là việc trẻ nằm điều trị tại Đơn vị Chăm sóc Sơ sinh Tích cực (NICU). Trẻ nằm NICU có nguy cơ không đạt cao gấp 5,8 lần, và con số này tăng lên 8,3 lần nếu thời gian nằm viện từ 5 ngày trở lên. Phát hiện này hoàn toàn phù hợp với y văn quốc tế, do môi trường NICU hội tụ nhiều yếu tố bất lợi như sinh non, ngạt, thuốc độc tai và tiếng ồn, gây

tổn thương hệ thính giác non nớt.

Yếu tố nguy cơ đáng kể thứ hai là cân nặng lúc sinh rất thấp ($\leq 1500g$), làm tăng nguy cơ lên 7,5 lần. Sự non yếu về hệ thần kinh thính giác và các bệnh lý đi kèm ở nhóm trẻ này là nguyên nhân chính dẫn đến tỷ lệ mất thính lực cao, như đã được ghi nhận trong nhiều nghiên cứu trước.

Đồng thời, chỉ số Apgar thấp (≤ 6 tại thời điểm 5 phút sau sinh) cũng được xác định là một yếu tố nguy cơ quan trọng, làm tăng nguy cơ lên 5,4 lần. Chỉ số này phản ánh tình trạng ngạt chu sinh, có thể gây tổn thương không hồi phục cho các tế bào lông ở ốc tai do thiếu oxy, một yếu tố đã được Ủy ban Hỗn hợp về Thính giác Trẻ em (JCIH) công nhận.

Một phát hiện đáng chú ý khác là mối liên quan giữa tình trạng tăng huyết áp thai kỳ của người mẹ và kết quả "Không đạt" ở trẻ, với nguy cơ tăng 3,9 lần. Mặc dù không phải là yếu tố nguy cơ kinh điển, một số nghiên cứu gần đây cũng bắt đầu ghi nhận mối tương quan này. Cơ chế được cho là do tăng huyết áp ảnh hưởng đến tuần hoàn nhau thai, dẫn đến tình trạng thiếu oxy mãn tính cho thai nhi, từ đó tác động tiêu cực đến sự phát triển của ốc tai.

4.2. Phân tích đa biến và các yếu tố nguy cơ độc lập. Sau khi hiệu chỉnh các yếu tố gây nhiễu, phân tích hồi quy logistic đa biến đã xác nhận nằm NICU ≥ 5 ngày là yếu tố tiên đoán độc lập và mạnh mẽ nhất cho kết quả TEOAE "Không đạt" (OR=6,6). Điều này tái khẳng định tầm quan trọng của việc cần có một chiến lược tầm soát và theo dõi đặc biệt cho nhóm trẻ này, như khuyến cáo của JCIH về việc sử dụng AABR ngay từ đầu để không bỏ sót các trường hợp rối loạn phổ thần kinh thính giác (ANSD).²

Bên cạnh đó, yếu tố tăng huyết áp của mẹ vẫn cho thấy xu hướng làm tăng nguy cơ (OR=2,9), mặc dù chỉ gần đạt ngưỡng ý nghĩa

thống kê ($p=0,059$). Kết quả này gợi ý rằng đây có thể là một yếu tố nguy cơ tiềm tàng và cần được tiếp tục nghiên cứu trong các công trình lớn hơn với cỡ mẫu đủ mạnh để đưa ra kết luận chắc chắn hơn. Sự không nhất quán trong các nghiên cứu trước đây, như tổng quan của Vernier⁷ đã chỉ ra, có thể bắt nguồn từ sự khác biệt về cỡ mẫu và đặc điểm dân số, càng nhấn mạnh sự cần thiết của các nghiên cứu sâu hơn về vấn đề này.

V. KẾT LUẬN

Phân tích trên 919 trẻ sơ sinh xác định việc nằm NICU ≥ 5 ngày là yếu tố nguy cơ mạnh nhất, làm tăng nguy cơ "Không đạt" TEOAE lên 6,6 lần. Các yếu tố nguy cơ quan trọng khác bao gồm cân nặng lúc sinh rất thấp ($\leq 1500g$), điểm Apgar 5 phút thấp (≤ 6) và tình trạng tăng huyết áp thai kỳ của mẹ. Việc xác định các nhóm trẻ có nguy cơ này là rất quan trọng để triển khai chiến lược tầm soát và theo dõi chuyên biệt, nhằm phát hiện sớm và can thiệp kịp thời tình trạng nghe kém.

VI. KIẾN NGHỊ

Nghiên cứu xác định trẻ nằm NICU ≥ 5 ngày là nhóm nguy cơ cao nhất không đạt TEOAE, cung cấp bằng chứng ủng hộ các hướng dẫn quốc tế về sàng lọc chuyên biệt cho đối tượng này. Tất cả trẻ có nguy cơ (nằm NICU, cân nặng rất thấp, Apgar thấp) cần được theo dõi thính lực định kỳ sau xuất viện, ngay cả khi đã đạt sàng lọc ban đầu, để phát hiện kịp thời tình trạng nghe kém khởi phát muộn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **World Health Organization.** Newborn and infant hearing screening: current issues and guiding principles for action. WHO, editor. Geneva: World Health Organization; 2010.
2. **American Academy of Pediatrics JCoIH.** Principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Pediatrics. 2019;144(2):e2019-1357.
3. **Emma Butcher CD, Mario Cortina-Borja, Rachel L Knowles.** Prevalence of permanent childhood hearing loss detected at the universal newborn hearing screen: Systematic review and meta-analysis. PLoS One. 2019;14(7):e0219600.

HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ BẰNG PHƯƠNG THỨC THÔNG KHÍ KHÔNG XÂM NHẬP BIPAP TRÊN BỆNH NHÂN ĐỢT CẤP COPD TẠI BỆNH VIỆN ĐA KHOA HẢI DƯƠNG

Đinh Thị Hoa¹, Dương Văn Hùy², Nguyễn Thị Thu Hương²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nhận xét đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng của phương thức thông khí không xâm nhập BiPAP trên bệnh nhân đợt cấp COPD. **Phương pháp:** Thiết kế nghiên cứu sử dụng phương pháp nghiên cứu can thiệp không nhóm chứng, tiến cứu. Gồm 40 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn. Cách chọn mẫu thuận tiện. **Kết quả:** Tỷ lệ nam giới chiếm đa số 85%. Độ tuổi trung bình $74,08 \pm 9,75$. Sau can thiệp có một số chỉ số cải thiện như sau: Tần số thở; tần số tim; huyết áp trung bình giảm dần trong quá trình thở máy. SpO_2 , pH và PaO_2 máu tăng dần và tình trạng tím cải thiện sau thở máy. $PaCO_2$ máu trung bình giảm dần. HCO_3^- máu trung bình khác biệt có ý nghĩa thống kê ở hai nhóm người bệnh tại thời điểm sau 12h can thiệp. Nghiên cứu có 80% người bệnh đáp ứng với thở máy và bỏ được máy thở. **Kết luận:** Từ những kết quả khả quan

trên, chúng tôi có sở chỉ định thêm các phương thức can thiệp khác, như điều trị nội khoa, đặc biệt không dùng thuốc như PHCN sớm và đúng kỹ thuật sẽ nâng cao được hiệu quả điều trị chung và chăm sóc PHCN cho bệnh nhân đợt cấp COPD trên lâm sàng.

Từ khóa: lâm sàng, cận lâm sàng, đợt cấp COPD, BiPAP

SUMMARY

FINDING OUT THE RESULTS OF TREATMENT BY NON-INVASIVE VENTILATION BIPAP IN PATIENTS WITH COPD EXACERBATIONS AT HAI DUONG GENERAL HOSPITAL

Objective: To finding out the clinical and paraclinical characteristics of non-invasive ventilation BiPAP in patients with acute COPD. **Method:** The study design used a non-controlled, prospective interventional study. Including 40 eligible patients selected for the study. The sampling method was convenient. **Results:** The proportion of men accounted for the majority of 85%. The average age 74.08 ± 9.75 . After intervention, some indicators improved as follows: Respiratory rate; heart rate; average blood pressure decreased gradually during mechanical ventilation. SpO_2 , pH and PaO_2 increased

¹Trường Đại học Kỹ thuật Y tế Hải Dương

²Bệnh viện Đa khoa tỉnh Hải Dương

Chịu trách nhiệm chính: Đinh Thị Hoa

Email: hoadinghoa@hmtu.edu.vn

Ngày nhận bài: 19.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 23.10.2025

Ngày duyệt bài: 27.11.2025