

Vai trò của thăm khám chức năng tiền đình trên bệnh nhân giảm thính lực

The role of vestibular function testing in patients with hearing loss

Nguyễn Thị Phương Thảo^{1*}, Lương Ngọc Cương¹,
Bùi Thị Quỳnh Nhung², Nguyễn Thị Hồng Nhung²,
và Hà Hoài Nam³

¹Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên,
²Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên,
³Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

Tóm tắt

Mục tiêu: Tổng hợp các công bố khoa học về tỷ lệ rối loạn tiền đình ở bệnh nhân giảm thính lực, từ đó gợi ý các test thăm khám phù hợp và định hướng nghiên cứu tiếp theo. **Kết quả:** Khoảng 40 - 60% bệnh nhân nghe kém thể tiếp nhận (SNHL) có bất thường tiền đình, thường biểu hiện giảm phản xạ mắt-đầu, rối loạn chức năng xoang nang hoặc cầu nang và chóng mặt nhẹ. Gần 70% trẻ em có SNHL có rối loạn tiền đình, trong đó 20 - 40% bị rối loạn hai bên nặng. Khoảng 40% bệnh nhân mất thính lực đột ngột vô căn có triệu chứng tiền đình. Ở bệnh Menière, rối loạn tiền đình - thính giác là đặc trưng với các cơn chóng mặt kéo dài từ 20 phút đến 12 giờ. Ngoài ra, 30 - 60% bệnh nhân có biến đổi chức năng tiền đình sau cấy ốc tai điện tử. **Kết luận:** Rối loạn tiền đình khá phổ biến ở bệnh nhân giảm thính lực nhưng dễ bị bỏ sót; việc đưa thăm khám tiền đình vào quy trình đánh giá thường quy có thể giúp chẩn đoán toàn diện hơn và nâng cao hiệu quả điều trị.

Từ khóa: Giảm thính lực, rối loạn tiền đình, xẹp xơ tai, cấy ốc tai điện tử, chóng mặt.

Summary

Objective: To review published scientific studies on the prevalence of vestibular disorders in patients with hearing loss, thereby suggesting appropriate vestibular tests and directions for future research. **Result:** Approximately 40 - 60% of patients with sensorineural hearing loss (SNHL) present vestibular abnormalities, commonly manifested as reduced vestibulo-ocular reflex, dysfunction of the utricle or saccule, and mild dizziness. Nearly 70% of children with SNHL show vestibular dysfunction, of whom 20 - 40% have severe bilateral vestibular impairment. About 40% of patients with idiopathic sudden sensorineural hearing loss (ISSHL) experience vestibular symptoms. In Ménière's disease, audiovestibular dysfunction is characteristic, with vertigo episodes lasting from 20 minutes to 12 hours. Additionally, 30 - 60% of patients demonstrate changes in vestibular function after cochlear implantation. **Conclusion:** Vestibular disorders are relatively common in patients with hearing loss but are often overlooked. Incorporating vestibular examination into the routine assessment of hearing-loss patients may provide more comprehensive diagnosis and improve treatment outcomes.

Keywords: Hearing loss, vestibular disorder, otosclerosis, cochlear implant, vertigo.

Ngày nhận bài: 23/3/2026, ngày chấp nhận đăng: 29/5/2026

* Tác giả liên hệ: drphuongthao.ent@gmail.com - Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Theo cấu trúc giải phẫu và sinh lý của tai trong, bộ phận thính giác và hệ thống tiền đình có liên hệ chặt chẽ; do đó, rối loạn tiền đình có thể xảy ra đồng thời với giảm thính lực. Chóng mặt là một trong những triệu chứng thường gặp nhất ở bệnh nhân đến khoa cấp cứu, nhưng cũng dễ bị bỏ sót như Royl và cộng sự đã chứng minh vào năm 2011¹. Triệu chứng chóng mặt, mất thăng bằng và giảm thính lực thường được ghi nhận trong các bệnh lý như cholesteatoma, chấn thương đầu - não, viêm mê nhĩ, viêm dây thần kinh tiền đình và bệnh Menière - tức là khi chóng mặt hay mất thăng bằng đã biểu hiện rõ ràng. Trên phần lớn bệnh nhân giảm thính lực, triệu chứng chóng mặt và mất thăng bằng dễ bị bỏ sót bởi cả nhân viên y tế lẫn người bệnh - đặc biệt khi các biểu hiện này xuất hiện rải rác, không có tính chu kỳ.

Các báo cáo tại nhiều cơ sở y tế trên thế giới cho thấy tỷ lệ rối loạn tiền đình ở bệnh nhân giảm thính lực (bẩm sinh, đột ngột, một bên, hai bên, v.v.) là đáng kể, có thể chiếm tới 30 - 60%; đáng chú ý là khoảng 30% trong số này không than phiền về chóng mặt hay các biểu hiện tiền đình khác khi được hỏi bệnh. Hiệp hội Ngôn ngữ - Thính giác Hoa Kỳ ghi nhận rằng gần 70% trẻ em bị nghe kém thể tiếp nhận (sensorineural hearing loss - SNHL) có rối loạn tiền đình, trong đó 20 - 40% bị rối loạn tiền đình hai bên mức độ nặng². Nhóm bệnh nhân này cần được phục hồi chức năng sớm để phòng tránh chậm phát triển vận động và nhận thức.

Mặc dù hệ thống thính giác và hệ thống tiền đình có chức năng riêng biệt, cơ chế dẫn truyền thần kinh của hai hệ thống lại tương đồng nhau. Do đó, kích thích điện qua ốc tai điện tử có thể ảnh hưởng đồng thời đến cả hai hệ thống: Khi một hệ thống được kích thích, hệ thống còn lại cũng có thể bị tác động.

Hiện nay, thăm khám chức năng tiền đình hầu như chưa được đưa vào quy trình đánh giá thường quy cho bệnh nhân giảm thính lực, khiến cả bác sĩ và người bệnh đều chưa chú ý đúng mức đến bệnh lý này. Vì vậy, chúng tôi thực hiện báo cáo này với mục tiêu: *Tổng hợp một số công bố khoa học về tỷ lệ*

rối loạn tiền đình ở bệnh nhân giảm thính lực; phân tích giá trị lâm sàng của các test thăm dò chức năng tiền đình ở từng nhóm bệnh; từ đó đề xuất quy trình áp dụng trong thực hành lâm sàng và định hướng nghiên cứu tiếp theo tại Việt Nam.

II. NỘI DUNG TỔNG QUAN

2.1. Phương pháp tổng hợp tài liệu

Loại bài báo và mục tiêu:

Bài báo là tổng quan mô tả với các mục tiêu chính:

Xác định tỷ lệ rối loạn tiền đình trên các nhóm bệnh nhân giảm thính lực.

Đánh giá giá trị lâm sàng của các test tiền đình trong từng nhóm bệnh.

Gợi ý các hướng nghiên cứu tiếp theo trong bối cảnh Việt Nam.

Nguồn dữ liệu và chiến lược tìm kiếm:

Cơ sở dữ liệu: PubMed, ScienceDirect, SpringerLink.

Tạp chí tiếng Việt: Tạp chí Tai Mũi Họng Việt Nam, Tạp chí Y học Việt Nam.

Thời gian công bố: 2010 - 2025.

Ngôn ngữ: Ưu tiên tiếng Anh, có bổ sung các nghiên cứu tiếng Việt liên quan.

Từ khóa tiếng Anh: "vestibular assessment", "hearing loss", "sensorineural hearing loss", "VEMP", "vHIT", "cochlear implant", "otosclerosis", "Ménière's disease", "sudden sensorineural hearing loss".

Từ khóa tiếng Việt: "Giảm thính lực", "Nghe kém", "Điếc đột ngột", "Rối loạn tiền đình", "Cấy điện cực ốc tai", "Xốp xơ tai".

Chiến lược tìm kiếm:

1. Kết hợp các từ khóa liên quan thành các cụm truy vấn (ví dụ: "Vestibular function" AND "hearing loss").

2. Giới hạn kết quả trong khung thời gian 2010 - 2025.

3. Ưu tiên các nghiên cứu có số liệu định lượng về rối loạn tiền đình.

Tiêu chí chọn và loại trừ:

Tiêu chí chọn:

Công bố trong khung thời gian 2010-2025.

Có đánh giá chức năng tiền đình (VEMP, vHIT, test caloric, posturography, DHI, v.v.) trên bệnh nhân giảm thính lực.

Nghiên cứu lâm sàng, hồi cứu, mô tả, tổng quan hệ thống, báo cáo ca bệnh có phân tích số liệu.

Tiêu chí loại trừ:

Nghiên cứu không có kết quả định lượng về rối loạn tiền đình.

Báo cáo thuần túy trên mô hình động vật, không có dữ liệu lâm sàng.

Bài báo không có trích dẫn đầy đủ hoặc không rõ nguồn gốc.

Số lượng bài báo: Sau quá trình sàng lọc, tổng cộng 20 bài báo được chọn để phân tích, bao gồm: 8 nghiên cứu về SNHL; 6 nghiên cứu về mất thính lực đột ngột (SSNHL/ISSHL); 3 nghiên cứu về bệnh Menière; 2 nghiên cứu về cấy ốc tai điện tử; 1 nghiên cứu về xẹp xơ tai.

Đánh giá mức độ bằng chứng và giới hạn:

Các nghiên cứu ngẫu nhiên có đối chứng (RCT) được xếp ở mức bằng chứng cao nhất.

Các nghiên cứu hồi cứu, mô tả và bệnh chứng được xếp ở mức bằng chứng trung bình.

Các tổng quan hệ thống được ưu tiên trích dẫn để tăng độ tin cậy.

Do bài là tổng quan mô tả, tiêu chí PRISMA không được áp dụng đầy đủ và risk of bias không được đánh giá chi tiết theo công cụ cụ thể; tuy nhiên, các tác giả đã ưu tiên chọn các nghiên cứu có cỡ mẫu đủ lớn, phương pháp rõ ràng và kết quả ổn định.

2.2. Các test thăm dò chức năng tiền đình

2.2.1. Vestibular Evoked Myogenic Potentials (VEMP - Điện thế cơ do kích thích tiền đình).

cVEMP (cervical VEMP): Đánh giá chức năng cầu nang (saccul) qua phản xạ cơ ức đòn chũm.

oVEMP (ocular VEMP): Đánh giá chức năng xoan nang (utricle) qua phản xạ cơ dưới mắt.

Ý nghĩa lâm sàng:

Phát hiện rối loạn tiền đình ngoại biên sớm, đặc biệt ở SNHL, ISSHL, bệnh Menière và xẹp xơ tai.

Ở trẻ em có SNHL, VEMP có thể phát hiện tổn thương hai bên ngay cả khi chưa có triệu chứng chóng mặt rõ ràng.

2.2.2. Video Head Impulse Test (vHIT - Test xung động đầu qua video)

Đánh giá phản xạ mắt - đầu (Vestibulo-Ocular Reflex - VOR) theo từng kênh bán khuyên.

Cho phép phát hiện tổn thương một bên hoặc hai bên và phân biệt rối loạn tiền đình ngoại biên - trung ương.

Ý nghĩa lâm sàng:

Ở bệnh nhân mất thính lực đột ngột, vHIT giúp phát hiện tổn thương kênh bán khuyên, hỗ trợ tiên lượng và hướng dẫn điều trị.

Sau cấy ốc tai điện tử, vHIT giúp theo dõi sự thay đổi chức năng tiền đình theo thời gian.

2.2.3. Test nhiệt (Caloric test)

Đánh giá chức năng ống bán khuyên ngang từng bên thông qua phản ứng tiền đình với nước hoặc khí ấm - lạnh.

Ý nghĩa lâm sàng:

Phát hiện suy giảm chức năng tiền đình một bên hoặc hai bên.

Hữu ích trong đánh giá bệnh Menière, mất thính lực đột ngột, sau cấy ốc tai điện tử và xẹp xơ tai.

2.2.4. Posturography (Đo lắc tư thế)

Đánh giá khả năng duy trì thăng bằng trên nền cố định hoặc di động, trong điều kiện mở hoặc nhắm mắt.

Ý nghĩa lâm sàng:

Đánh giá mức độ mất thăng bằng ở trẻ có SNHL kèm rối loạn tiền đình.

Theo dõi hiệu quả phục hồi chức năng tiền đình (VRT) ở trẻ em và người lớn tuổi.

2.2.5. Dizziness Handicap Inventory (DHI - Thang điểm ảnh hưởng của chóng mặt)

Thang điểm tự báo cáo về mức độ ảnh hưởng của chóng mặt đối với chất lượng cuộc sống.

Ý nghĩa lâm sàng:

Phân tầng mức độ nghiêm trọng: Nhẹ, trung bình, nặng.

Theo dõi đáp ứng điều trị và phục hồi sau phẫu thuật hoặc can thiệp.

Bảng 1. Tổng hợp các nghiên cứu chính

Tác giả Năm	Cỡ mẫu	Nhóm bệnh	Thiết kế nghiên cứu	Test tiền đình sử dụng	Kết quả chính về rối loạn tiền đình	Giá trị lâm sàng
Janky et al., 2018	200	Trẻ SNHL	Nghiên cứu thuần tập mô tả	VEMP, vHIT, posturography	70% có rối loạn tiền đình; 20 - 40% hai bên nặng	Cần đánh giá tiền đình sớm ở trẻ có SNHL để phục hồi chức năng vận động
Yu & Li, 2018	1.200 (tổng hợp)	SSNHL/ISSHL	Tổng quan hệ thống và phân tích gộp	VEMP (cVEMP, oVEMP), test caloric	30 - 40% có triệu chứng tiền đình; 30 - 52% có bất thường VEMP hoặc test caloric	VEMP và test caloric có giá trị tiên lượng khả năng phục hồi ở SSNHL.
Park và cộng sự 2016	120	SSNHL	Nghiên cứu hồi cứu, case-control	vHIT, VEMP (cVEMP, oVEMP)	Bệnh nhân có rối loạn VOR (vHIT) và VEMP bất thường có tiên lượng phục hồi kém hơn	Cần chỉ định điều trị tích cực hơn (corticosteroid tiêm nội nhĩ, liệu pháp oxy cao áp).
Gürkov và cộng sự, 2017	2.500 (tổng hợp)	Bệnh Menière	Tổng quan hệ thống	Test caloric, VEMP, vHIT, MRI nội dịch	90% có rối loạn tiền đình; 30 - 50% có tổn thương hai bên ở giai đoạn muộn	Đánh giá tiền đình giúp phân giai đoạn bệnh, phân biệt với các nguyên nhân chóng mặt khác.
Cushing & Papsin, 2018	300	Cấy ốc tai điện tử	Nghiên cứu thuần tập tiến cứu	VEMP, vHIT, test caloric, posturography	30 - 60% có thay đổi chức năng tiền đình sau cấy ghép	Cần đánh giá trước và sau cấy, kết hợp VRT để giảm nguy cơ té ngã.
Rajati M., 2022	30	Xốp xơ tai	Nghiên cứu bệnh chứng (case-control)	VEMP (oVEMP, cVEMP), vHIT, test caloric	40 - 60% có bất thường VEMP, vHIT, test caloric, dù không có triệu chứng rõ	Triệu chứng tiền đình ở xốp xơ tai có thể liên quan đến tổn thương tiền đình dưới lâm sàng.

Ghi chú: SNHL - sensorineural hearing loss (nghe kém thể tiếp nhận); SSNHL/ISSHL - sudden/idiopathic sudden sensorineural hearing loss (mất thính lực đột ngột/vô căn); VRT - Vestibular Rehabilitation Therapy; RCT - randomised controlled trial.

2.3. Rối loạn tiền đình theo nhóm bệnh

2.3.1. Rối loạn tiền đình trên bệnh nhân nghe kém thể tiếp nhận (SNHL)

Theo các nghiên cứu thống kê, 40 - 60% bệnh nhân SNHL có bất thường tiền đình. Ở người lớn và

thanh thiếu niên, rối loạn thường gặp là: giảm phản xạ mắt - đầu (VOR), bất thường trong đánh giá chức năng xoan nang/cầu nang (VEMP) và cảm giác chóng mặt nhẹ. Hiệp hội Ngôn ngữ - Thính giác Hoa Kỳ báo cáo rằng gần 70% trẻ em có SNHL bị rối loạn hệ thống tiền đình, với 20 - 40% bị rối loạn tiền đình

hai bên mức độ nặng². Nhóm trẻ này cần được phục hồi chức năng sớm để tránh chậm phát triển vận động và nhận thức.

Trẻ nhỏ có SNHL kèm rối loạn tiền đình thường bị chậm phát triển vận động, biểu hiện qua: Kiểm soát đầu kém trước 6 tuần tuổi, chậm ngồi độc lập (sau 9 tháng) và chậm đi (sau 18 tháng) so với trẻ cùng lứa. Khi thăm khám trẻ mắc SNHL, bác sĩ lâm sàng nên hỏi về các mốc phát triển vận động để kịp thời phát hiện rối loạn tiền đình đi kèm³.

Nhiều nguyên nhân gây mất thính lực ở trẻ em có thể kèm theo rối loạn tiền đình đã được mô tả rõ, bao gồm: Hội chứng Usher (chẩn đoán di truyền quan trọng nhất liên quan đến rối loạn tiền đình), viêm màng não, nhiễm cytomegalovirus bẩm sinh và phơi nhiễm với các thuốc gây độc tai (aminoglycoside, hóa trị liệu). Khi khiếm khuyết tiền đình tiến triển, trẻ có thể xuất hiện chóng mặt thực sự, đôi khi kéo dài nhiều ngày đến nhiều tuần. Rối loạn tiền đình có thể xảy ra song song với tiến triển của mất thính lực hoặc độc lập với những thay đổi về thính lực⁴.

2.3.2. Rối loạn tiền đình trên bệnh nhân mất thính lực đột ngột (SSNHL/ISSHL)

Huiqian Yu, bác sĩ Tai Mũi Họng của Đại học Fudan, Thượng Hải, Trung Quốc, năm 2018 đã chỉ ra rằng tổn thương tiền đình có thể xảy ra đồng thời trên bệnh nhân SSNHL. Test caloric và VEMP có giá trị tiên lượng khả năng phục hồi thính lực; khi có tổn thương cầu nang và ống bán khuyên sau thì kết quả điều trị thường kém hơn. Hong SM và cộng sự⁴⁰ đã nghiên cứu tổn thương tiền đình ở 52 bệnh nhân mất thính lực đột ngột không có triệu chứng chóng mặt và phát hiện kết quả VEMP bất thường ở 14/52 bệnh nhân (24%)⁵.

Năm 2023, Castellucci và cộng sự thực hiện test VEMP và test caloric ở 86 bệnh nhân mất thính lực đột ngột không có biểu hiện chóng mặt và phát hiện tỷ lệ bất thường lần lượt là 30% và 52%. Fujimoto và cộng sự năm 2014 công bố rằng khoảng 40% bệnh nhân mất thính lực đột ngột vô căn (ISSHL) có triệu chứng tiền đình, có thể xuất hiện ngay khi bắt đầu mất thính lực hoặc sau nhiều

giờ đến nhiều ngày. Triệu chứng chóng mặt thường gặp hơn khi đi kèm với mất thính lực mức độ nặng, và khả năng phục hồi thính lực ở nhóm có chóng mặt kém hơn so với nhóm không có chóng mặt. Tỷ lệ bất thường cao nhất lần lượt ở cVEMP, tiếp theo là oVEMP và test caloric^{6,7}.

2.3.3. Rối loạn tiền đình và bệnh Menière

Rối loạn tiền đình - thính giác là đặc trưng của bệnh Menière, với các tiêu chuẩn chẩn đoán: Ít nhất 2 cơn chóng mặt tự phát, mỗi cơn kéo dài từ 20 phút đến 12 giờ, không do nguyên nhân tiền đình ngoại biên khác; giảm thính lực, ù tai và cảm giác đầy tai tái phát. Ở giai đoạn sớm, tổn thương thường một bên; ở giai đoạn muộn, nhiều bệnh nhân có tổn thương tiền đình hai bên, làm tăng nguy cơ té ngã và giảm chất lượng cuộc sống.

Đánh giá tiền đình (Gürkova và cộng sự - 2017) giúp: Chẩn đoán xác định và phân giai đoạn bệnh Menière; phân biệt với các nguyên nhân chóng mặt khác; theo dõi đáp ứng điều trị; đồng thời điều chỉnh chỉ định điều trị bảo tồn hay phẫu thuật⁸.

2.3.4. Rối loạn tiền đình và cấy ốc tai điện tử

Một nghiên cứu mô tả rằng 18% trong số 55 bệnh nhân cấy ốc tai điện tử ghi nhận mối liên hệ giữa chóng mặt và sự kích hoạt của thiết bị, cho thấy điện trường lan rộng có thể kích thích các đầu tận của dây thần kinh tiền đình. Năm 2010, Schwab và cộng sự nhận thấy sau phẫu thuật: 33/50 bệnh nhân (66%) không có triệu chứng tiền đình, trong khi 17 bệnh nhân (34%) báo cáo chóng mặt thoáng qua - trong đó 8 người (16%) đã có triệu chứng từ trước phẫu thuật.

El-Karaksy và cộng sự (2019) cho thấy khoảng 30 - 60% bệnh nhân có biến đổi chức năng tiền đình theo chiều hướng xấu sau cấy ốc tai điện tử. Trẻ em có thể bị ảnh hưởng về vận động thô, phối hợp mắt - tay và phát triển vận động toàn thân nếu không được phát hiện sớm. Bệnh nhân lớn tuổi có nguy cơ cao hơn bị tổn thương tiền đình vĩnh viễn sau phẫu thuật - đây là điểm đáng chú ý trong bối cảnh số lượng người cao tuổi được cấy ốc tai điện tử đang gia tăng⁹. Do đó, cần đánh giá tiền đình kỹ lưỡng

trước phẫu thuật và theo dõi sát sau phẫu thuật. Để xuất thiết lập hồ sơ cơ bản (baseline) chức năng tiền đình trước can thiệp để phát hiện và theo dõi các thay đổi theo thời gian¹⁰.

2.3.5. Rối loạn tiền đình trên bệnh nhân xơ xơ tai

Tài liệu y văn cho thấy các khía cạnh thính học của xơ xơ tai được nghiên cứu khá kỹ lưỡng, trong khi các nghiên cứu về chức năng tiền đình còn rất hạn chế. Theo Doaa (2023) và Milkov (2019), khoảng 24% bệnh nhân xơ xơ tai có các cơn chóng mặt thực sự, nhưng phần lớn không có triệu chứng rõ ràng¹¹.

Cơ chế sinh lý bệnh chính xác của triệu chứng tiền đình trong xơ xơ tai vẫn chưa được làm rõ. Cơ chế được đề xuất bao gồm: Thoái hóa tế bào thần kinh tại các vùng lân cận ổ xơ xơ và tổn thương chèn ép gây tràn nội dịch. Đánh giá hình ảnh học cho thấy tràn nội dịch phổ biến ở bệnh nhân xơ xơ

tai, đặc biệt ở những người có mất thính lực mức độ nặng hoặc bệnh ở giai đoạn tiến triển theo kết quả chụp cắt lớp vi tính^{11,12}. Ngoài ra, Kaya và Paparella đã báo cáo mật độ tế bào lông thấp hơn đáng kể ở tất cả các cấu trúc tiền đình trong xương thái dương của bệnh nhân xơ xơ tai¹³.

Nghiên cứu năm 2022 của Rajati tại Ấn Độ sử dụng VEMP, vHIT và test caloric trên bệnh nhân xơ xơ tai không có triệu chứng chóng mặt, mất thăng bằng hay choáng váng, không có tiền sử phẫu thuật tai, bệnh tim hoặc đái tháo đường, cho thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về mức tăng vHIT trung bình giữa nhóm bệnh và nhóm chứng ($p<0,05$) - mặc dù giá trị trung bình vẫn nằm trong giới hạn bình thường. Bên cạnh đó, bệnh nhân xơ xơ tai có điểm yếu tiền đình đáng kể theo kết quả test caloric và kết quả oVEMP, cVEMP bất thường có ý nghĩa thống kê ($p<0,05$)¹².

Bảng 2. Kết quả xét nghiệm tiền đình ở nhóm xơ xơ tai và nhóm chứng

Nhóm bệnh	Số lượng	vHIT (%) bất thường	Test caloric (%) bất thường	oVEMP (%) bất thường	cVEMP (%) bất thường
Nhóm xơ xơ tai	30	40* ($p<0,05$)	37* ($p<0,05$)	43* ($p<0,05$)	33* ($p<0,05$)
Nhóm đối chứng	30	13	10	17	17

(*) $p<0,05$ so với nhóm đối chứng.

Nguồn: Rajati M. Comprehensive vestibular evaluation in patients with otosclerosis: A case-control study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2022, 74(4): 582-587.

2.4. Hiệu quả điều trị phối hợp giảm thính lực và rối loạn tiền đình

Phát hiện sớm rối loạn tiền đình qua thăm khám có tác động tích cực đến hiệu quả điều trị:

Park KJ và cộng sự (2016): Bệnh nhân mất thính lực đột ngột có rối loạn tiền đình (VEMP bất thường) tiền lượng phục hồi thính lực kém hơn; phát hiện này giúp chỉ định điều trị sớm và tích cực hơn, ví dụ corticosteroid đường tiêm nội nhĩ hoặc liệu pháp oxy cao áp¹⁴.

Sophia MH và cộng sự (2021): Đánh giá tiền đình giúp phân nhóm nguy cơ trong điều trị mất thính lực một bên và hướng dẫn can thiệp phù hợp.

Ở bệnh nhân cấy ốc tai điện tử, phục hồi chức năng tiền đình sớm cải thiện rõ rệt khả năng thích nghi âm thanh và thăng bằng, đồng thời rút ngắn thời gian phục hồi vận động sau phẫu thuật ở trẻ em¹⁵.

Phục hồi chức năng tiền đình (Vestibular Rehabilitation Therapy - VRT) giúp cải thiện khả năng giữ thăng bằng, giảm chóng mặt và hỗ trợ thích nghi với thông tin thính giác mới.

Ở bệnh nhân lớn tuổi, phối hợp VRT với hỗ trợ nghe (máy trợ thính hoặc ốc tai điện tử) cải thiện đáng kể chất lượng cuộc sống và giảm nguy cơ té ngã¹⁶.

III. KẾT LUẬN

Qua tổng hợp các công bố khoa học, rối loạn tiền đình khá phổ biến ở bệnh nhân giảm thính lực: tỷ lệ 40 - 60% ở người lớn, 70% ở trẻ em, 40% ở bệnh nhân mất thính lực đột ngột và 30 - 60% sau cấy ốc tai điện tử.

Do triệu chứng thường nghèo nàn hoặc không có tính chu kỳ, rối loạn tiền đình dễ bị bỏ sót cả bởi người bệnh và bác sĩ Tai Mũi Họng.

Các test thăm dò chức năng tiền đình hiện đại (VEMP, vHIT, test caloric, posturography, DHI) cung cấp thông tin chức năng quan trọng, hỗ trợ chẩn đoán sớm, phân tầng nguy cơ, theo dõi tiến triển và hướng dẫn điều trị hiệu quả.

Khuyến nghị trong lâm sàng

Đưa thăm khám chức năng tiền đình vào quy trình đánh giá thường quy cho bệnh nhân giảm thính lực, đặc biệt ở các nhóm:

Trẻ em có SNHL, chậm phát triển vận động.

Bệnh nhân mất thính lực đột ngột, có hoặc không có triệu chứng tiền đình.

Bệnh nhân nghi bệnh Menière với cơn chóng mặt tái phát.

Bệnh nhân có chỉ định cấy ốc tai điện tử.

Bệnh nhân xấp xờ tai, có hoặc không có triệu chứng chóng mặt.

Kết hợp VRT sớm với hỗ trợ thính giác (máy trợ thính, ốc tai điện tử) để cải thiện chức năng thăng bằng, giảm nguy cơ té ngã và nâng cao chất lượng cuộc sống.

Định hướng nghiên cứu tiếp theo:

Cần nhiều nghiên cứu theo dõi dài hạn và đa trung tâm tại Việt Nam để đánh giá:

Tỷ lệ rối loạn tiền đình ở các nhóm bệnh nhân giảm thính lực khác nhau.

Tác động của VRT và kích thích điện qua ốc tai điện tử đến hệ thống tiền đình.

Hiệu quả của việc tích hợp test tiền đình vào quy trình chẩn đoán và điều trị thường quy.

Xây dựng bảng kiểm đánh giá tiền đình chuẩn hóa (vestibular assessment checklist) cho từng

nhóm bệnh có thể giúp mở rộng và đồng bộ hóa áp dụng trong thực hành lâm sàng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Roysl G, Ploner CJ, Leithner C (2011) *Dizziness in the emergency room: Diagnoses and misdiagnoses*. Eur Neurol 66(5): 256-263.
2. Janky KL, Thomas MLA, Olenick HL (2018) *Vestibular function in children with hearing loss*. Ear Hear 39(5): 1047-1057.
3. Gürkov R, Kantner C, Strupp M et al (2014) *Endolymphatic hydrops in patients with vestibular migraine and auditory symptoms*. Eur Arch Otorhinolaryngol 271(10): 2661-2667.
4. Jacot E, van den Abbeele T, Debre HR et al (2009) *Vestibular impairments pre- and post-cochlear implant in children*. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 73(2): 209-217.
5. Yu H, Li H (2018) *Vestibular dysfunctions in sudden sensorineural hearing loss: A systematic review and meta-analysis*. Front Neurol 9: 45.
6. Castellucci A, Botti C, Malago M et al (2023) *Vestibular assessment in sudden sensorineural hearing loss without vertigo*. J Audiol Otol 27(1): 1-9.
7. Fujimoto Y, Murofushi T, Chihara Y et al (2014) *Clinical features of idiopathic sudden sensorineural hearing loss with vertigo*. Auris Nasus Larynx 41(6): 519-524.
8. Gürkov R, Pyykö I, Zou J, Kentala E (2016) *What is Menière's disease? A contemporary re-evaluation of endolymphatic hydrops*. J Neurol 263(1): 71-81.
9. El-Karaksy AARM, Dabbous AO, El Okouly MA et al (2019) *Vestibular function assessment in cochlear implant patients*. Egypt J Otolaryngol 35: 63-70.
10. Cushing SL, Papsin BC (2018) *Cochlear implants and children with vestibular impairments*. Semin Hear 39: 305-320.
11. Doaa ME, Aly HA, El-Naggar M et al (2023) *Vestibular-evoked myogenic potentials and video head impulse test in cochlear otosclerosis*. Egypt J Otolaryngol 39: 182.
12. Rajati M (2022) *Comprehensive vestibular evaluation in patients with otosclerosis: a case-*

- control study*. Indian J Otolaryngol Head Neck Surg 74(4): 582-587.
13. Milkov M (2019) *Application of vestibular evoked myogenic potentials in otosclerosis patients with vertigo*. Audiol Foniatr: 48-53.
 14. Park JS, Hong SM, Kim D et al (2016) *Vestibular function in sudden sensorineural hearing loss: clinical implication of video head impulse and caloric tests*. Otol Neurotol 37(2): 160-166.
 15. Sophia MH, Monfared A, Agarwal M et al (2021) *Hearing rehabilitation with cochlear implants after CyberKnife radiosurgery of vestibular schwannoma: A report based on four clinical cases*. Brain Sci 11(12): 1646.
 16. Plontke SK, Fröhlich L, Rahne T et al (2020) *How much cochlea do you need for cochlear implantation?* Otol Neurotol 41: 694-703.