

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM CỦA Û TAI TIẾNG CAO VÀ YẾU TỐ LIÊN QUAN

Phạm Anh Dũng¹, Phạm Thị Bích Đào¹, Lê Minh Đạt¹
Bùi Thị Mai¹, Nguyễn Thị Huyền Trang¹, Nguyễn Thu Trang¹
Nguyễn Thị Hà Trang¹, Vũ Thị Phương Thảo¹, Nguyễn Thị Hằng¹
Phạm Hồng Quân¹, Nguyễn Đình Minh Anh² và Trần Văn Tâm^{1,✉}

¹Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

²Câu lạc bộ Y học trẻ Hà Nội

Nghiên cứu đánh giá đặc điểm của ù tai tiếng cao và các yếu tố liên quan ở 89 người bệnh biểu hiện ù tai tiếng cao tại Khoa Khám chữa bệnh theo yêu cầu, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ 3/2023 đến tháng 3/2024. Kết quả: tuổi trung bình $43,64 \pm 10,40$, nam chiếm 55,1%. Thời gian ù tai trung bình $39,4 \pm 24,5$ tháng. Các mức độ nặng của ù tai: 61,8% ở mức độ nghiêm trọng, 24,7% mức độ vừa, 5,6% ở mức độ rất nghiêm trọng. ù tai liên tục chiếm 87,6%, ù tai 2 bên chiếm 79,8%, ù tai vào ban đêm chiếm 93,3%. Người bệnh bị ù tai tiếng cao có nghe kém tiếp nhận mức độ nhẹ chiếm 53,9%, trung bình chiếm 24,7%, nặng là 16,9% và rất nặng là 4,5%. Điểm THI có mối tương quan chặt chẽ với thời gian ù tai, và mức độ nghe kém (với r lần lượt là 0,621, và 0,648, $p < 0,05$). Điểm THI khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm có bệnh nội khoa đi kèm và nhóm không có bệnh nội khoa đi kèm. Kết luận: Trong nghiên cứu của chúng tôi, mức độ ù tai chủ yếu từ vừa đến nghiêm trọng, phần lớn các đối tượng có ù tai liên tục, ù tai 2 bên, ù tai vào ban đêm, thường nghe kém tiếp nhận mức độ nhẹ đến trung bình. Điểm THI có mối tương quan chặt chẽ với thời gian ù tai, và mức độ nghe kém.

Từ khóa: ù tai, ù tai tiếng cao, bảng câu hỏi THI, chất lượng cuộc sống.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ù tai tiếng cao là triệu chứng cảm nhận âm thanh trong tai mà không có nguồn âm thanh thực sự từ môi trường bên ngoài, thường được mô tả như tiếng ve kêu hoặc tiếng huýt sáo trong tai.¹ Đây là một triệu chứng phổ biến, có thể gây ra nhiều tác động tiêu cực đến chất lượng cuộc sống của bệnh nhân.^{2,3} Tại Mỹ, tỷ lệ ù tai tiếng cao dao động từ 8 - 25,3%, trong đó tỷ lệ ù tai ở người già là 33%. Nghiên cứu cho thấy hầu hết ù tai là ù tai tiếng cao (88%).¹ Ở Việt Nam, chưa có số liệu cụ thể về tỉ lệ ù tai tiếng cao.

Bảng câu hỏi Tinnitus handicap Inventory (THI) được Newman và cộng sự xây dựng 1996, là thước đo mức độ nặng của ù tai tiếng cao. Bảng câu hỏi gồm 25 mục là bảng câu hỏi được sử dụng phổ biến nhất để xác định mức độ nặng của chứng ù tai.⁵ Trên thực tế, có nhiều bảng câu hỏi được sử dụng để đánh giá nặng của ù tai như: Bản câu hỏi về tiền sử bệnh án mẫu về chứng ù tai (TSCHQ), Chỉ số chức năng của chứng ù tai (TFI), phiên bản rút gọn của Chất lượng cuộc sống của Tổ chức Y tế Thế giới (WHOQOL-BREF) và Biểu mẫu rút gọn tám mục (SF-8). Tuy nhiên, bảng câu hỏi THI là bảng câu hỏi phổ biến nhất và dễ thực hiện nhất trên lâm sàng cũng như có đầy đủ thông số về phù hợp hơn với người Việt Nam. Do đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đánh giá đặc điểm của ù tai tiếng cao và một số yếu

Tác giả liên hệ: Trần Văn Tâm

Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

Email: tamvantran15@gmail.com

Ngày nhận: 04/10/2024

Ngày được chấp nhận: 21/11/2024

tổ liên quan, trong đó đánh giá mức độ nặng của ù tai bằng bảng câu hỏi Tinnitus Handicap Inventory.⁵

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Gồm các bệnh nhân được khám, chẩn đoán và điều trị ù tai tiếng cao tại Khoa Khám chữa bệnh theo yêu cầu – Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 3/2023 – 3/2024.

Tiêu chuẩn lựa chọn

- Độ tuổi > 16 tuổi, có khả năng tự đánh giá và điền vào bảng câu hỏi THI một cách chính xác.
- Có biểu hiện ù tai tiếng cao (như ve kêu, dế kêu, gió thổi, huýt sáo).
- Thời gian ù tai kéo dài > 6 tháng.
- Được đo thính lực đơn âm có nghe kém tiếp nhận ở các mức độ khác nhau.
- Đồng ý tự nguyện tham gia nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ

- Mắc bệnh viêm tai giữa.
- Từ chối tham gia nghiên cứu.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu

Mô tả chùm ca bệnh.

Phương pháp chọn mẫu

Chọn mẫu thuận tiện.

Công thức tính ngưỡng nghe trung bình:

$$PTA = \frac{dB(500) + dB(1000) + dB(2000) + dB(4000)}{4}$$

Xử lý số liệu

Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS 20, lấy mức ý nghĩa thống kê $p < 0,05$.

Các biến số nghiên cứu:

Đặc điểm nhân khẩu học của đối tượng nghiên cứu, tiền sử có bệnh nội khoa đi kèm hay không (tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh tim, xơ vữa động mạch...), thời gian bị ù tai, đặc điểm lâm sàng của ù tai tiếng cao, kết quả thính lực các thông số theo bảng câu hỏi THI.

Các bước tiến hành:

- Bước 1: Lựa chọn đối tượng nghiên cứu.
- Bước 2: Hướng dẫn sử dụng bảng câu hỏi THI để tự đánh giá mức độ ảnh hưởng tới cuộc sống của người bệnh. Quy trình đánh giá điểm số THI: Dựa trên bảng câu hỏi THI, bệnh nhân sẽ tự đánh giá từng câu hỏi với các mức độ ảnh hưởng khác nhau từ 0 (không ảnh hưởng) đến 100 (ảnh hưởng rất nghiêm trọng).

- Bước 3: Thu thập kết quả.

- Bước 4: Phân tích kết quả.

Phân tích số liệu: Điểm THI được phân loại thành các mức độ như sau:

- 0 - 16: Ảnh hưởng rất nhẹ.
- 18 - 36: Ảnh hưởng nhẹ.
- 38 - 56: Ảnh hưởng vừa phải.
- 58 - 76: Ảnh hưởng nghiêm trọng.
- 78-100: Ảnh hưởng rất nghiêm trọng.

Xác định mức độ nghe kém: tính ngưỡng nghe trung bình (PTA).

3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự đồng thuận tham gia của người bệnh. Các thông tin được bảo mật.

III. KẾT QUẢ

1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Bảng 1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu

Đặc điểm		n	%
Tuổi trung bình (mean ± SD) (tuổi):		43,64 ± 10,40	
Nhóm tuổi	16 - <25	4	4,49
	25 - 50	56	62,92
	50 - <70	19	21,35
	≥70	10	11,24
Giới	Nam	49	55,10
	Nữ	40	44,90
Tổng thời gian ù tai (mean ± SD) (tháng)		39,4 ± 24,5	
Thời gian cảm nhận ù tai	Liên tục	78	87,60
	Từng lúc	11	12,40
Bên ù tai	Trái	10	11,20
	Phải	8	9,00
	Cả 2 tai	71	79,80
Thời điểm ù tai nhiều	Ngày	6	6,70
	Đêm	83	93,30
Có bệnh nội khoa đi kèm	Có	28	31,50
	Không	61	68,50

Nhận xét: Tuổi trung bình của đối tượng ù tai tiếng cao là 43,64 ± 10,40. Trong đó, nam chiếm 55,1%. Tổng thời gian ù tai là 39,4 ± 24,5. ù tai liên tục chiếm 87,6%, ù tai 2 bên chiếm 79,8%,

ù tai vào ban đêm chiếm 93,3%. ù tai có bệnh nội khoa đi kèm chiếm 31,5%.

2. Đặc điểm thính lực

Bảng 2. Kết quả thính lực của BN nghiên cứu

Mức độ nghe kém (theo WHO)		
	n	%
Nghe kém nhẹ 26 - 40dB	48	53,9
Nghe kém TB 41 - 60dB	22	24,7
Nghe kém nặng 61 - 80dB	15	16,9
Nghe kém rất nặng ≥ 81dB	4	4,5

Nhận xét: Bệnh nhân ù tai tiếng cao có mức độ nghe kém tiếp nhận mức độ nhẹ chiếm

53,9%, trung bình chiếm 24,7%, nặng là 16,9% và rất nặng là 4,5%.

3. Kết quả điểm THI

Bảng 3. Kết quả điểm THI

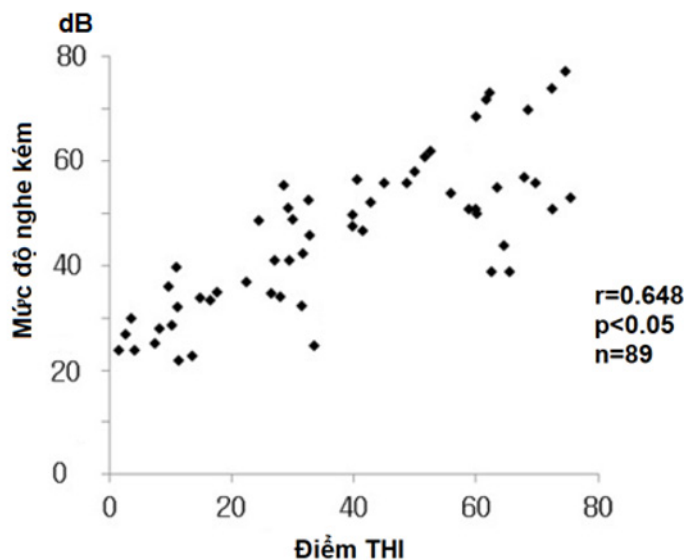
Điểm THI	n	%
0 - 16 (Không đáng kể)	1	1,1
18 - 36 (Nhẹ)	6	6,7
38 - 56 (Vừa)	22	24,7
58 - 76 (Nghiêm trọng)	55	61,8
78 - 100 (Rất nghiêm trọng)	5	5,6

Nhận xét:

Theo kết quả điểm THI, ù tai tiếng cao trên nhóm đối tượng nghiên cứu có các mức độ nặng như sau: 24,7% người bệnh ù tai ở mức độ vừa, 61,8% ù tai ở mức độ nghiêm trọng, và

5,6% ở mức độ rất nghiêm trọng với tình trạng lo lắng, căng thẳng kéo dài và giảm khả năng hoạt động thường ngày.

4. Mối tương quan giữa điểm THI và mức độ nghe kém



Biểu đồ 1. Mối tương quan giữa điểm THI và mức độ nghe kém

Nhận xét:

Điểm THI có mối tương quan chặt chẽ với mức độ nghe kém với $r = 0,648$, $p < 0,05$.

5. Mối tương quan giữa điểm THI và tuổi, giới, thời gian ù tai, và có bệnh nội khoa đi kèm

Bảng 4. Mối tương quan giữa điểm THI và tuổi, giới, thời gian ù tai và có bệnh nội khoa đi kèm

Đặc điểm		Điểm THI (mean ± SD)	Giá trị p
Tuổi trung bình (mean ± SD) (tuổi):			
Nhóm tuổi	16 - <25	52,7 ± 20,7	0,78
	25 - 50	60,6 ± 22,3	
	50 - <70	58,7 ± 21,7	
	≥70	61,4 ± 22,8	
Giới	Nam	45,5 ± 20,1	1,35
	Nữ	46,3 ± 19,3	
Tổng thời gian ù tai (mean ± SD) (tháng):			
Thời gian cảm nhận ù tai	Liên tục	62,3 ± 22,5	0,03
	Từng lúc	43,1 ± 18,6	
Bên ù tai	Trái	46,1 ± 19,22	0,04
	Phải	43,8 ± 19,8	
	Cả 2 tai	63,7 ± 22,7	
Thời điểm ù tai nhiều	Ngày	45,2 ± 19,0	0,04
	Đêm	61,1 ± 22,2	
Có bệnh nội khoa đi kèm	Có	72,4 ± 20,5	0,03
	Không	54,2 ± 20,8	

Trong nghiên cứu của chúng tôi, không phát hiện mối tương quan có ý nghĩa giữa điểm THI và tuổi. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về điểm THI giữa nam và nữ.

Điểm THI ở người bệnh bị ù tai tiếng cao có tương quan chặt chẽ với thời gian ù tai ($r = 0,621, p < 0,05$). Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm bệnh nhân có bệnh nội khoa đi kèm và nhóm bệnh nhân không có bệnh nội khoa đi kèm (tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh tim, xơ vữa động mạch...) ($p < 0,05$).

IV. BÀN LUẬN

Qua 89 bệnh nhân ù tai tiếng cao được đánh giá đặc điểm của ù tai và các yếu tố liên quan, tuổi trung bình ở độ tuổi $43,64 \pm 10,40$. Đối tượng ù tai chủ yếu trong đối tượng lao động, ảnh hưởng nhiều tới năng suất và hiệu quả làm việc. Park K et al (2014) cũng đưa ra độ tuổi trung bình ù tai tiếng cao là 46,4.⁶ Tỷ lệ nam giới chiếm 55,1%, trong nghiên cứu của chúng tôi. Tuy nhiên, Hoekstra C E. lại chỉ ra là tỉ lệ nam giới mắc ù tai tiếng cao cao hơn hẳn nữ giới do tiếp xúc với môi trường tiếng ồn, hút thuốc lá, uống rượu bia... nên làm tăng nguy cơ

ù tai, và họ cho rằng cần điều chỉnh thói quen sinh hoạt trong phác đồ điều trị ù tai.⁷

Trong nghiên cứu, tổng thời gian ù tai trung bình là $39,4 \pm 24,5$ tháng. Hoekstra (2014) nghiên cứu trên 309 bệnh nhân và nhận thấy thời gian ù tai trung bình là 85 ± 97 tháng và có liên quan chặt chẽ tới mức độ nặng của ù tai.⁷ Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho kết quả tỷ lệ ù tai liên tục chiếm 87,6%, ù tai 2 bên chiếm 79,8%, ù tai vào ban đêm chiếm 93,3%, với điểm THI trung bình lần lượt là $62,3 \pm 22,5$, $63,7 \pm 22,7$, và $61,1 \pm 22,2$, cao hơn có ý nghĩa so với các nhóm ù tai từng lúc, ù tai bên trái/phải, ù tai ban ngày ($p < 0,05$). Từ đó, cho thấy rằng nhóm ù tai với các đặc điểm này ảnh hưởng từ nghiêm trọng đến rất nghiêm trọng đến chất lượng cuộc sống của người bệnh. Zeman nhận thấy người bệnh ù tai vào ban đêm rất khó bắt đầu giấc ngủ.² Mucci S cho thấy ù tai tiếng cao khi xảy ra liên tục ở cả 2 tai ảnh hưởng rất trầm trọng tới chất lượng cuộc sống dẫn đến các vấn đề tâm lý như lo âu, trầm cảm và căng thẳng.^{2,4} Người bệnh thường cảm thấy bất lực và mất kiểm soát khi không thể kiểm soát được tiếng ù. Gonçalves AK cũng chỉ ra rằng ù tai liên tục làm gia tăng cảm giác lo âu, những người bệnh này thường có điểm THI ở mức độ rất trầm trọng.^{4,8} de Arizola H GA nhấn mạnh ù tai tiếng cao liên tục rất khó ngủ dẫn đến tình trạng mệt mỏi mạn tính, từ đó, công việc cũng bị trì trệ do kém tập trung kéo dài, ảnh hưởng đến hiệu suất lao động, học tập, giảm khả năng giao tiếp.⁹ Do đó, với tỷ lệ ù tai liên tục chiếm 87,6%, ù tai 2 bên chiếm 79,8%, ù tai vào ban đêm chiếm 93,3%, việc cải thiện giấc ngủ cũng như chứng lo âu, trầm cảm và căng thẳng phối hợp với điều trị ù tai là rất quan trọng nhằm nâng cao chất lượng cuộc sống một cách toàn diện.

Bệnh nhân ù tai tiếng cao có nghe kém tiếp nhận mức độ nhẹ chiếm 53,9%, Bilgili N cho thấy ở mức độ này, người bệnh chỉ thấy nghe kém trong môi trường tiếng ồn hoặc khi làm việc

nhóm. Mức độ tăng nặng khi kèm ù tai tiếng cao liên tục.¹⁰ Với 48,8% người bệnh nghe kém mức độ nhẹ nếu kèm theo ù tai tiếng cao liên tục sẽ giảm hiệu suất công việc lên đến 70%. Với nhóm nghe kém trung bình chiếm 24,7%, nặng là 16,9% và rất nặng là 4,5% ảnh hưởng trầm trọng tới rất trầm trọng tới chất lượng cuộc sống do khả năng nghe và tập trung đều giảm. Young-Hoon Joo và cs. cho thấy bệnh nhân ở các mức độ này thường có điểm số THI cao ở cả 3 khía cạnh chức năng, thể chất, và cảm xúc.¹¹ Theo bảng câu hỏi THI, ù tai tiếng cao ảnh hưởng tới chất lượng cuộc sống theo các mức độ như sau: 24,7% người bệnh bị ảnh hưởng ở mức độ vừa, 61,8% ở mức độ nghiêm trọng, và 5,6% ở mức độ rất nghiêm trọng với tình trạng lo lắng, căng thẳng kéo dài và giảm khả năng hoạt động thường ngày. Việc sử dụng chỉ số THI giúp đánh giá tác động của ù tai đến . Mặc dù mức độ ảnh hưởng có thể nhỏ nhưng ù tai tiếng cao kéo dài có thể dẫn đến những ảnh hưởng tâm lý trầm trọng. Nghiên cứu của Joo Y.H. và cs nhận thấy rằng người bệnh có điểm THI ở mức độ trầm trọng thường có xu hướng bị kích động, mất kiểm soát, có ý tưởng tự sát.^{2,4} Pavaci S. chỉ ra rằng giấc ngủ của người bệnh bị ảnh hưởng rõ rệt khi điểm số THI ở mức độ từ vừa trở lên.¹² Noroozian M và Zhang L nhấn mạnh ù tai tiếng cao ở mức độ nặng tới rất nặng ảnh hưởng tới giao tiếp xã hội vì họ cảm thấy khó giao tiếp và khó tập trung. Sự cô lập xã hội này có thể làm trầm trọng thêm tình trạng trầm cảm và lo âu.^{13,14} Điểm THI có mối tương quan chặt chẽ với mức độ nghe kém với $r = 0,648$, $p < 0,05$ trong nghiên cứu của chúng tôi cũng tương đồng với kết quả của Zhang L. Điều này chỉ ra rằng chứng ù tai thường đi kèm với chứng nghe kém mức độ từ nhẹ đến nặng và việc không kiểm soát được tình trạng ù tai tiếng cao và mức độ nghe kém sẽ dẫn tới sự tuyệt vọng của người bệnh vì giảm khả năng tiếp nhận và trao đổi thông tin và cô lập

xã hội. Bên cạnh đó, điểm THI khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm có bệnh nội khoa và nhóm không có bệnh nội khoa. Biswas (2021) cũng nhận thấy rằng tăng huyết áp và đái tháo đường là những yếu tố nguy cơ độc lập của ù tai.¹⁵ Từ đó, có thể thấy các bệnh nội khoa không chỉ liên quan đến sự xuất hiện của ù tai mà còn liên quan đến mức độ ảnh hưởng tới chất lượng cuộc sống của ù tai, đánh giá bằng bảng câu hỏi THI. Do đó cần thiết có sự can thiệp y tế toàn diện cho cả chứng ù tai và nghe kém, kết hợp với điều trị bệnh nội khoa và hỗ trợ tâm lý cho người bệnh.¹⁴

V. KẾT LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, đối tượng nghiên cứu có tuổi trung bình $43,64 \pm 10,40$, nam chiếm 55,1%. Thời gian ù tai trung bình $39,4 \pm 24,5$ tháng. Mức độ ù tai chủ yếu từ vừa (61,8%) đến nghiêm trọng (24,7%). Phần lớn các đối tượng có ù tai liên tục (87,6%), ù tai 2 bên (79,8%), ù tai vào ban đêm (93,3%). Đối tượng có ù tai tiếng cao thường có nghe kém tiếp nhận mức độ nhẹ (53,9%) đến trung bình (24,7%), ít khi nghe kém mức độ nặng (16,9%) và rất nặng (4,5%). Điểm THI có mối tương quan chặt chẽ với thời gian ù tai, và mức độ nghe kém (với r lần lượt là 0,621, và 0,648, $p < 0,05$). Điểm THI khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa nhóm có bệnh nội khoa đi kèm và nhóm không có bệnh nội khoa đi kèm

KHUYẾN NGHỊ

Cần có thêm các nghiên cứu khảo sát trên số lượng người bệnh lớn hơn và nhiều địa điểm để đánh giá các đặc điểm của ù tai tiếng cao và các yếu tố liên quan.

Cần phối hợp điều trị giữa bác sĩ chuyên khoa Tai Mũi Họng, Tâm thần, và Nội khoa trong việc nâng cao hiệu quả điều trị và chất lượng cuộc sống cho người bệnh bị ù tai, đánh giá và theo dõi bằng bảng câu hỏi THI.

LỜI CẢM ƠN

Chúng tôi xin trân trọng cảm ơn Khoa Khám chữa bệnh Theo yêu cầu – Bệnh viện Đại học Y Hà Nội, các đồng nghiệp và đặc biệt là những người bệnh đã hỗ trợ chúng tôi trong nghiên cứu này.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Kim DK, Park SN, Kim HM, et al. Prevalence and significance of high-frequency hearing loss in subjectively normal-hearing patients with tinnitus. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2011; 120(8): 523-528. doi:10.1177/000348941112000806.
2. Zeman F, Koller M, Langguth B, Landgrebe M, Tinnitus Research Initiative database study group. Which tinnitus-related aspects are relevant for quality of life and depression: results from a large international multicentre sample. *Health Qual Life Outcomes*. 2014; 12(1): 7. doi:10.1186/1477-7525-12-7.
3. Adriane RT, Leticia PS, Andréa KG. Tinnitus in Elderly Individuals: Discomfort and Impact in the Quality of Life - PMC. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2017 Jan; 21(1): 66-71. doi: 10.1055/s-0036-1572562.
4. Choi J, Lee CH, Kim SY. Association of Tinnitus with Depression in a Normal Hearing Population. *Medicina (Kaunas)*. 2021; 57(2): 114. doi:10.3390/medicina57020114.
5. Newman CW, Jacobson GP, Spitzer JB. Development of the Tinnitus Handicap Inventory. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1996; 122(2): 143-148. doi:10.1001/archotol.1996.01890140029007.
6. Park KH, Lee SH, Koo JW, et al. Prevalence and Associated Factors of Tinnitus: Data From the Korean National Health and Nutrition Examination Survey 2009–2011. *J Epidemiol*. 2014; 24(5): 417-426. doi:10.2188/jea.JE20140024.

7. Hoekstra CEL, Wesdorp FM, van Zanten GA. Socio-demographic, health, and tinnitus related variables affecting tinnitus severity. *Ear Hear.* 2014; 35(5): 544-554. doi:10.1097/AUD.0000000000000045.
8. Gonçalves AK, Griebler EM, Possamai VD, Teixeira AR. Qualidade de vida e sintomas depressivos em idosos de três faixas etárias praticantes de atividade física. *Revista Kairós-Gerontologia.* 2014; 17(3): 79-94. doi:10.23925/2176-901X.2014v17i3p79-94.
9. Arizola HGAD, Teixeira AR. Impacto do zumbido em idosos praticantes e não praticantes de exercício físico. *Cons Saúde.* 2015; 14(1): 80-88. doi:10.5585/conssaude.v14n1.5038.
10. Bilgili N, Arpacı F. Quality of life of older adults in Turkey. *Arch Gerontol Geriatr.* 2014; 59(2): 415-421. doi:10.1016/j.archger.2014.07.005.
11. Association of Hearing Loss and Tinnitus with Health-Related Quality of Life: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey - PMC. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4488242/>. Accessed October 4, 2024.
12. Pavaci S, Tortorella F, Fioretti AB, et al. Analysis of the audiological characteristics and comorbidity in patients with chronic tinnitus. *Audiol Res.* 2019; 9(2): 231. doi:10.4081/audiore.2019.231.
13. Noroozian M, Jafari Z, Shahmiri E, et al. Effect of Age, Gender and Hearing Loss on the Degree of Discomfort Due to Tinnitus. *Basic Clin Neurosci.* 2017; 8(6): 435-442. doi:10.29252/NIRP.BCN.8.6.435.
14. Zhang L, Du H, You H. Correlation between the Degree of Hearing Loss and the Levels of Anxiety and Depression in Patients with Tinnitus. *Noise Health.* 2023; 25(118): 195-201. doi:10.4103/nah.nah_46_23.
15. Biswas R, Hall DA. Prevalence, Incidence, and Risk Factors for Tinnitus. *Curr Top Behav Neurosci.* 2021; 51: 3-28. doi:10.1007/7854_2020_154.

Summary

A STUDY ON CHARACTERISTICS OF HIGH-PITCHED TINNITUS AND RELATED FACTORS

This study was conducted to evaluate the characteristics of high-pitched tinnitus and related factors in 89 patients at the Department of On-Demand Examination and Treatment, Hanoi Medical University Hospital from March 2023 to March 2024. Results: the mean age was 43.64 ± 10.40 years old with 55.1% males. The average duration of tinnitus was 39.4 ± 24.5 months. The severity of tinnitus was categorized as follows: 61.8% severe, 24.7% moderate, 5.6% very severe. Continuous tinnitus accounted for 87.6%, bilateral tinnitus accounted for 79.8%, tinnitus at night accounted for 93.3%. Patients with high-pitched tinnitus had mild, moderate, severe, and very severe hearing loss of 53.9%, 24.7%, 16.9%, and 4.5%, respectively. The THI score was closely correlated with the duration of tinnitus and the degree of hearing loss ($r = 0.621$ and 0.648 , respectively, $p < 0.05$). The THI score was statistically significant between groups with and without medical conditions. Conclusion: In our study, the severity of tinnitus was mainly moderate to severe, most of the subjects had continuous tinnitus, bilateral tinnitus, tinnitus at night, and often mild to moderate receptive hearing loss. The THI score was closely correlated with the duration of tinnitus and the degree of hearing loss.

Keywords: Tinnitus, high-pitched tinnitus, THI score, quality of life.