

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ Y TẾ

VIỆN VỆ SINH DỊCH TỄ TRUNG ƯƠNG



NGUYỄN TÀI DŨNG

**THỰC TRẠNG SUY GIẢM THÍNH LỰC,
MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN VÀ HIỆU QUẢ DỰ
PHÒNG BẰNG BỔ SUNG Mg-B6 Ở BỘ ĐỘI
BINH CHỦNG TĂNG THIẾT GIÁP
NĂM 2017-2018**

Chuyên ngành: Vệ sinh xã hội học và tổ chức y tế
Mã số: 62.72.01.64

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ Y HỌC

HÀ NỘI – 2022

Công trình được hoàn thành tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương

Người hướng dẫn khoa học:

1. GS.TS. Nguyễn Trần Hiền
2. TS. Đoàn Thị Thanh Hà

Phản biện 1: GS.TS. Phạm Ngọc Châu

Học viện Quân y

Phản biện 2: PGS.TS. Lê Minh Kỳ

Đại học Quốc gia Hà Nội

Phản biện 3: PGS.TS. Nguyễn Thị Liên Hương

Bộ Y tế

Luận án được bảo vệ tại Hội đồng đánh giá luận án cấp Viện họp tại Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương vào hồi giờ ngày tháng năm 202

Có thể tìm hiểu luận án tại:

1. Thư viện Quốc gia
2. Thư viện Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương

MỤC LỤC

A. GIỚI THIỆU LUẬN ÁN	1
1. Tính cấp thiết của luận án	1
2. Mục tiêu của luận án	2
3. Những đóng góp mới của luận án	3
4. Ý nghĩa của luận án.....	4
5. Bố cục của luận án	4
B. NỘI DUNG CỦA LUẬN ÁN	4
Chương 1. TỔNG QUAN	4
1.1. Khái niệm về suy giảm thính lực	4
1.2. Tình hình suy giảm thính lực ở môi trường quân đội	4
1.3. Các yếu tố liên quan đến suy giảm thính lực	5
1.4. Các biện pháp phòng chống suy giảm thính lực	5
Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.....	6
2.1. Đối tượng nghiên cứu	6
2.2. Phương pháp nghiên cứu.....	7
2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu.....	7
2.4. Xử lý dữ liệu	9
2.5. Đạo đức nghiên cứu	9
Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU	10
3.1. Mô tả thực trạng suy giảm thính lực và một số yếu tố liên quan .	10
3.2. Đánh giá hiệu quả dự phòng SGTL có bổ sung Mg-B6 ở nhóm nghiên cứu.....	12
Chương 4. BÀN LUẬN	16
4.1. Thực trạng tiếng ồn, suy giảm thính lực và các yếu tố liên quan ở binh chủng tăng thiết giáp năm 2017.....	16

4.2. Hiệu quả can thiệp dự phòng suy giảm thính lực bằng thuốc Mg-B6 ở học viên binh chủng Tăng thiết giáp.....	18
4.2.1. Đặc điểm nhóm can thiệp và nhóm chứng.....	18
4.2.2. Hiệu quả thuốc Mg-B6 trong điều trị dự phòng suy giảm thính lực do tiếng ồn.....	19
KẾT LUẬN.....	21
1. Thực trạng suy giảm thính lực và một số yếu tố liên quan ở bộ đội binh chủng tăng thiết giáp năm 2017.....	21
2. Bổ sung Mg-B6 có hiệu quả dự phòng suy giảm thính lực ở nhóm nghiên cứu.....	23
KIẾN NGHỊ.....	23
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN ĐÃ CÔNG BỐ.....	24

A. GIỚI THIỆU LUẬN ÁN

1. Tính cấp thiết của luận án

Suy giảm thính lực hiện nay vẫn là vấn đề lớn của xã hội. WHO ước tính có khoảng 430 triệu người (5,5% dân số) trên thế giới bị suy giảm thính lực (SGTL) và dự kiến con số này sẽ là 700 triệu người vào năm 2050. Việt Nam hiện nay chưa có số liệu đầy đủ về tỷ lệ suy giảm thính lực.

Có nhiều nguyên nhân gây suy giảm thính lực như tiếng ồn liên quan đến độ tuổi càng cao tỷ lệ nghe kém càng lớn. Các bệnh lý về tai mũi họng và toàn thân cũng gây ảnh hưởng đến thính lực. Ngoài ra những yếu tố khác như di truyền, sử dụng thuốc có độc với tai trong, thói quen trong cuộc sống như hút thuốc lá, lạm dụng tai nghe ... cũng tác động không nhỏ đến thính lực. Theo WHO, 50% trường hợp suy giảm thính lực có thể được phòng ngừa dựa trên biện pháp y tế công cộng.

Tiếp xúc với tiếng ồn lớn và kéo dài làm suy giảm thính lực ở những người lao động, binh lính các binh chủng trong quân đội. WHO ước tính có khoảng 360 triệu người trên thế giới bị suy giảm thính lực nghiêm trọng và khoảng 1,1 tỷ người trẻ (từ 12 đến 35 tuổi) phải đối mặt với suy giảm thính lực do tiếng ồn. Thính giác đóng vai trò quan trọng trong thực hiện nhiệm vụ của người lính cũng như xử lý mệnh lệnh trong thực hành chiến đấu. Nhiều trường hợp, cường độ tiếng ồn trong quân đội vượt xa ngưỡng cho phép nên mặc dù được bảo vệ sức nghe “kép” nhưng thính giác vẫn bị ảnh hưởng. Không như lao động dân sự, người lính buộc phải hoàn thành nhiệm vụ trong mọi hoàn cảnh. Bộ đội ở một số binh chủng đặc biệt như pháo binh, tàu ngầm, tăng thiết giáp thường xuyên phải tiếp xúc với tiếng ồn có cường độ lớn. Cường độ âm thanh của súng chống tăng hạng nhẹ là 184 dB,

tiếng ồn trong khoang tàu biển là 130-160 dB, xe tăng là 90-120dB đều vượt ngưỡng cho phép 85 dB.

Mặc dù bộ đội Bình chủng Tăng thiết giáp với những biện pháp bảo vệ thính lực bằng đội mũ chụp đầu, nhưng vẫn có tỷ lệ suy giảm thính lực đáng kể. Vì vậy, các nhà khoa học đã và đang nỗ lực nghiên cứu những thuốc có tác dụng dự phòng bảo vệ thính lực trước tác hại của tiếng ồn như N-Acetylcystein, Methionine, Ebselen, Magie, các vitamin. Thuốc Mg-B6 từ lâu đã được sử dụng trong điều trị triệu chứng lo âu trên lâm sàng. Mặt khác Magie còn có tác dụng trong dự phòng bảo vệ thính lực trước tác động của tiếng ồn nhờ cơ chế bảo vệ thần kinh và tác dụng giãn mạch giảm tác động của các gốc oxy hóa. Trên thế giới đã có những nghiên cứu về tác dụng bảo vệ thính lực của Magie và cũng đã ghi nhận được những kết quả khả quan. Tuy nhiên, tại Việt Nam đến nay chưa có cơ sở nào sử dụng thuốc để dự phòng suy giảm thính lực do tiếng ồn.

Thực trạng suy giảm thính lực và những yếu tố liên quan ở Bình chủng Tăng thiết giáp hiện nay như thế nào? Có thể sử dụng Mg-B6 để dự phòng suy giảm thính lực?

Để trả lời câu hỏi trên, chúng tôi thực hiện đề tài:

“Thực trạng suy giảm thính lực, một số yếu tố liên quan và hiệu quả dự phòng bằng bổ sung Mg-B6 ở bộ đội bình chủng tăng thiết giáp năm 2017-2018”

2. Mục tiêu của luận án

- Mô tả thực trạng và một số yếu tố liên quan đến suy giảm thính lực ở bộ đội bình chủng tăng thiết giáp năm 2017
- Đánh giá hiệu quả bổ sung thuốc Mg-B6 dự phòng suy giảm thính lực ở học viên bình chủng tăng thiết giáp năm 2018

3. Những đóng góp mới của luận án

Luận án là công trình nghiên cứu khoa học có giá trị thực tiễn, cấp thiết và đây là nghiên cứu đầu tiên đánh giá hiệu quả sử dụng thuốc Mg-B6 dự phòng suy giảm thính lực ở bộ đội Binh chủng Tăng thiết giáp. Nghiên cứu đã tiến hành đánh giá thực trạng suy giảm thính lực và một số yếu tố liên quan ở binh chủng Tăng thiết giáp, sau đó đánh giá hiệu quả dự phòng bổ sung bằng Mg-B6 trên đối tượng học viên Binh chủng Tăng thiết giáp.

Thực trạng tiếng ồn xe tăng thiết giáp: Trung bình mức áp âm chung đo trên bãi tập xe tăng thiết giáp là $76,08 \pm 25,66$ dBA.

Thực trạng suy giảm thính lực ở bộ đội binh chủng tăng thiết giáp: Tỷ lệ suy giảm thính lực một bên tai 17,78% và cả 2 tai 45,08%. Triệu chứng lâm sàng phổ biến nhất là ù tai 78,4%, đau rát họng 69,8%, và chóng mặt 61%

Những yếu tố có liên quan tới suy giảm thính lực: Tỷ lệ suy giảm thính lực tăng theo tuổi đời và tuổi quân với tỷ lệ thuận, $p < 0,05$. Các triệu chứng ù tai, mất ngủ, chảy mủ tai, bệnh lý tim mạch làm tăng nguy cơ suy giảm thính lực. Yếu tố bệnh lý tim mạch làm tăng nguy cơ suy giảm thính lực với OR = 1,63 (OR 95% CI: 1,1 - 2,66)

Bổ sung Mg-B6 có hiệu quả dự phòng suy giảm thính lực ở nhóm nghiên cứu: Giảm các triệu chứng về ù tai, nghe kém, mệt mỏi, đau đầu, căng thẳng, mất ngủ, chóng mặt ở nhóm nghiên cứu so với nhóm chứng với $p < 0,01$. Giảm đáng kể tỷ lệ suy giảm thính lực: Tỷ lệ suy giảm thính lực ở nhóm chứng là 26% và ở nhóm can thiệp là 4% với sự khác biệt với $p < 0,001$. Nguy cơ tương đối suy giảm thính lực là 15,38% (RR 95% CI: 0,06-0,42), hay tỷ lệ suy giảm thính lực giảm 84,62% ở nhóm can thiệp so với nhóm đối chứng.

4. Ý nghĩa của luận án.

Kết quả của đề tài sẽ đưa ra bằng chứng khoa học góp phần cung cấp thực trạng thính lực và một số yếu tố liên quan đến sức nghe bộ đội Bình chủng Tăng thiết giáp. Bước đầu đánh giá hiệu quả việc sử dụng Mg-B6 dự phòng suy giảm thính lực do tiếng ồn.

5. Bố cục của luận án

Luận án nghiên cứu có tất cả 106 trang. Bao gồm: Đặt vấn đề (2 trang), Chương 1: Tổng quan (38 trang), Chương 2: Đối tượng và phương pháp nghiên cứu (15 trang), Chương 3: Kết quả nghiên cứu (25 trang), Chương 4: Bàn luận (25 trang), Kết luận và kiến nghị (3 trang). Luận án có 124 tài liệu tham khảo trong đó có 17 tài liệu tiếng Việt, 107 tài liệu tiếng Anh. Ngoài ra, trong nội dung trình bày của của luận án có tất cả 36 bảng, 13 hình và 5 phụ lục kèm theo.

B. NỘI DUNG CỦA LUẬN ÁN

Chương 1. TỔNG QUAN

1.1. Khái niệm về suy giảm thính lực

Suy giảm thính lực: Khi ngưỡng nghe của người đó trên 20 dB ở một hoặc cả hai tai. Suy giảm thính lực có thể nhẹ, vừa, nặng và đặc biệt, gây khó khăn trong giao tiếp, đặc biệt trong môi trường tiếng ồn.

1.2. Tình hình suy giảm thính lực ở môi trường quân đội

- Ngoài nước: Yong và Wang (2015) nghiên cứu ảnh hưởng của tiếng ồn đến thính giác trong quân đội đã đề cập một số biện pháp dự phòng như mũ và nút tai chống ồn và một số thuốc như Magie, N-Acetylcystein, Methionin, ebselen. Gordon (2017) nghiên cứu tình trạng SGTL trên đối tượng cựu chiến binh. Kết quả 29% SGTL, được xác định khi ngưỡng nghe trung bình > 20 dB; 42% SGTL ở tần số cao.

Một số yếu tố được phát hiện có liên quan SGTL bao gồm tuổi, loại ngành quân sự, số năm tại ngũ, tiếp xúc với tiếng ồn, ù tai, căng thẳng.

- Trong nước: Hồ Xuân An (2003) nghiên cứu ảnh hưởng của tiếng ồn do xe tăng-thiết giáp tới thính lực của bộ đội. Kết quả tỷ lệ giảm thính lực là 12,5%. Tiếng ồn của xe tăng thiết giáp: 90-115 dB. Nguyễn Văn Chuyên (2016) đánh giá tình trạng SGTL ở thủy thủ tàu HQ011, HQ012, tỉ lệ SGTL ở thủy thủ tàu HQ011 và HQ012 là 19,15%, trong đó 17,02% SGTL do tiếng ồn. Tuổi nghề càng cao thì tỉ lệ giảm thính lực càng cao và mức độ SGTL càng nặng.

1.3. Các yếu tố liên quan đến suy giảm thính lực

- Ở các quần thể nói chung: các bệnh lý của tai, các bệnh lý ngoài tai, tiếng ồn, rung lắc, thuốc-hóa chất, tính thụ cảm, tuổi
- Ở bộ đội Tăng thiết giáp: tiếng ồn, gia tốc, nhiệt độ, nồng độ CO₂ cao, khói bụi, hạn chế quan sát,

1.4. Các biện pháp phòng chống suy giảm thính lực

- Cá nhân: tuyển chọn giám định sức khỏe, rèn luyện thể lực, đảm bảo chế độ dinh dưỡng, dùng thiết bị bảo vệ thính giác, lối sống lành mạnh.
- Biện pháp tập thể: kỹ thuật công nghệ, vệ sinh môi trường
- Biện pháp y tế: khám định kỳ, phát hiện sớm trường hợp SGTL
- Sử dụng thuốc dự phòng suy giảm thính lực: xuất phát từ nguyên nhân việc sử dụng thiết bị bảo vệ tai trong quân đội chưa bảo vệ đầy đủ thính giác do sử dụng không đầy đủ và khả năng bảo vệ thấp hơn trong điều kiện thực tế so với trong điều kiện phòng thí nghiệm. Ngoài ra, bịt tai còn cản trở việc nhận thức và giao tiếp về môi trường xung quanh.

Tác dụng của Mg-B6: Các thuyết hiện nay về tác hại do chuyển hóa về sự hình thành của phản ứng oxy hóa (các gốc tự do, ROS) do tiếp xúc với tiếng ồn quá mức, tiếp theo là kích hoạt tín hiệu “tự chết theo

chương trình”. Gốc tự do xuất hiện ngay sau khi tiếp xúc với tiếng ồn và kéo dài 7-10 ngày sau, lan rộng khắp màng nền của cơ quan Corti, do đó càng làm rộng vùng tổn thương. Việc trì hoãn lan rộng thương tổn này là một đặc điểm quan trọng của giảm sức nghe do tiếng ồn vì nó đưa ra “cửa sổ cơ hội” để can thiệp sau phơi nhiễm và ngăn chặn nghe kém tiến triển. Tác dụng bảo vệ bởi bổ sung Mg làm tăng lưu lượng máu. Mg có thể làm giảm canxi tràn vào trong tế bào khóa quá trình “tự chết theo chương trình” của tế bào lông; nó cũng có thể hạn chế thiếu máu cục bộ bằng cách gây giãn mạch của động mạch ốc tai. Do đó, sử dụng lâu dài Mg^{2+} sau khi tiếp xúc với tiếng súng - tiếng ồn xung cải thiện ngưỡng thính lực. Vitamin B6 liên quan đến nhiều chức năng sinh học của thần kinh, tuần hoàn, thể chất. Khi thiếu sẽ thấy mệt mỏi, khó chịu

Chương 2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

- Mục tiêu 1: Thực trạng và một số yếu tố liên quan đến SGTL ở bộ đội Binh chủng Tăng thiết giáp.

+ *Môi trường làm việc*

Mức độ tiếng ồn xe tăng T54 trong quá trình xe nổ máy đứng tại chỗ và chạy trên bãi tập

+ *Quân nhân*

a) *Tiêu chuẩn lựa chọn:*

- Quân nhân là nam giới đang công tác tại các đơn vị thuộc binh chủng Tăng thiết giáp, có tiếp xúc với tiếng ồn ở mức gây hại >85dB và thời gian công tác trên 6 tháng.
- Có đầy đủ hồ sơ quản lý sức khỏe tại quân y đơn vị

b) *Tiêu chuẩn loại trừ:*

- Không có mặt tại đơn vị trong thời gian nghiên cứu

- Mục tiêu 2: Hiệu quả dự phòng SGTL bằng thuốc Mg-B6

a) Tiêu chuẩn lựa chọn nhóm nghiên cứu

- Quân nhân là nam giới, tân binh đang công tác tại các đơn vị thuộc binh chủng Tăng thiết giáp tham gia khóa huấn luyện đào tạo kíp xe.
- Không mắc các bệnh lý về tai
- Kiểm tra thính lực đơn âm, nhĩ lượng bình thường

Tiêu chuẩn loại trừ

Khám tai mũi họng có bệnh lý về tai mũi họng mạn tính

b) Tiêu chuẩn lựa chọn nhóm chứng

Tương tự như nhóm nghiên cứu, ở cùng trong khóa huấn luyện.

c) Định nghĩa ca bệnh suy giảm thính lực sau khóa huấn luyện:

- Có ngưỡng nghe > 20dB ở bất kỳ tần số 500, 1000, 2000 và 4000Hz.

Khám tai ngoài và tai giữa bình thường, nhĩ lượng bình thường.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Mục tiêu 1: Nghiên cứu sử dụng thiết kế nghiên cứu mô tả cắt ngang
- Mục tiêu 2: Nghiên cứu can thiệp cộng đồng, mù đôi, có đối chứng

2.3. Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu

- Mục tiêu 1:

+ Cỡ mẫu

Cỡ mẫu là quân nhân được xác định theo công thức

$$n = \frac{z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó: $p = 0,125$ (tỉ lệ SGTL trong nghiên cứu của Hồ Xuân An ở nhóm đối tượng lái xe tăng thiết giáp); α : chọn $\alpha = 0,05$, $z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1,96$, d :

mức sai số tuyệt đối chấp nhận là 0,04. Cỡ mẫu tính được là 263, thực tế chúng tôi thu thập 315 đối tượng.

+ *Chọn mẫu*

Chọn mẫu tiếng ồn môi trường: Tiến hành đo 15 vị trí {trong xe: vị trí trường xe, lái xe, pháo thủ và nạp đạn (4); ngoài xe: trên thân xe phía đầu xe (2), trên thân xe phía cuối xe (2), tháp pháo (1), cách xe 10m (4), cách xe 100m (1), cách xe 200m (1)} mỗi thời điểm nổ máy và khoảng cách với xe tăng, lấy giá trị trung bình cường độ tiếng ồn.

Chọn mẫu đối tượng quân nhân: lập danh sách quân nhân trong đơn vị có đánh số. Chọn mẫu ngẫu nhiên đơn theo phần mềm phân phối ngẫu nhiên Stata 14 dựa trên danh sách đã lập.

- **Mục tiêu 2:**

+ *Cỡ mẫu*

Áp dụng công thức ước tính sự khác biệt của hai tỷ lệ, theo TCYTTG như sau:

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_{1-\frac{\alpha}{2}}\sqrt{2p(1-p)} + Z_{1-\beta}\sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)})^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Trong đó: n là cỡ mẫu tối thiểu của mỗi nhóm can thiệp và nhóm chứng; p_1 là tỷ lệ suy giảm thính lực của nhóm chứng sau can thiệp, $p_1 = 0,15$ kết quả từ một nghiên cứu của Gordon về SGTL trên đối tượng lính nghĩa vụ sau khóa huấn luyện, p_2 là tỷ lệ suy giảm thính lực của nhóm can thiệp tại thời điểm sau can thiệp, ước tính là 0,03, p là trung bình thay đổi của tỷ lệ suy giảm thính lực $p = \frac{p_1 + p_2}{2}$; $Z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1,96$ (ứng với độ tin cậy 95%), $Z_{1-\beta} = 0,80$ (ứng với lực mẫu 80%).

Điền các giá trị vào, chúng tôi có cỡ mẫu tính được cho mỗi nhóm là 89 đối tượng. Trong nghiên cứu chúng tôi lấy 100 học viên mỗi nhóm.

- *Chọn mẫu*

+ Trong số 2 tiểu đoàn học viên tăng thiết giáp, chọn ngẫu nhiên 1 tiểu đoàn vào nhóm can thiệp và 1 tiểu đoàn vào nhóm đối chứng.

+ Tại mỗi tiểu đoàn được chọn, lập danh sách các tân binh, sau đó chọn ngẫu nhiên bằng máy tính ra 100 tân binh ở mỗi nhóm.

2.4. Xử lý dữ liệu

Xây dựng hệ thống nhập và quản lý số liệu. Phiếu điều tra sau thu thập được làm sạch và được nhập vào chương trình Epi Data 3.0. Số liệu được nhập 2 lần độc lập.

Số liệu được phân tích bằng chương trình STATA 14.0. Các số liệu của biến liên tục được kiểm tra phân bố chuẩn trước khi phân tích. Số liệu với cỡ mẫu nhỏ ($n \leq 30$) và với số liệu không phân bố chuẩn sử dụng các test thống kê phi tham số như sự khác nhau giữa hai giá trị trung bình được kiểm định qua test Mann-Whitney và test Wilcoxon. So sánh giữa các tỷ lệ sử dụng test χ^2 . Mô hình hồi quy logistic đơn biến và đa biến cũng được phân tích nhằm tìm ra mô hình các yếu tố liên quan.

Kết quả nghiên cứu được trình bày dưới dạng các tỷ lệ (%), tỷ suất chênh (OR) trong các phân tích đơn biến và đa biến với khoảng tin cậy (CI): 95%. Kiểm định χ^2 test, Fisher's exact test được sử dụng để xem xét sự khác biệt.

Tỷ lệ mới mắc, nguy cơ tương đối (RR), khoảng tin cậy (95% CI) và kiểm định bằng test khi bình phương được tính toán để đánh giá hiệu quả của can thiệp.

2.5. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu được sự đồng ý tự nguyện tham gia của đối tượng nghiên cứu. Mọi thông tin của các đối tượng được bảo mật, chỉ sử dụng cho mục đích nghiên cứu. Nghiên cứu được sự thông qua của Hội đồng khoa học Bộ tư lệnh Tăng thiết giáp và được Hội đồng đạo đức trong nghiên cứu y sinh học của Viện Vệ sinh Dịch tễ thông qua số IRB-VN01057-26/2017.

Chương 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Mô tả thực trạng suy giảm thính lực và một số yếu tố liên quan

3.1.1. Thực trạng tiếng ồn xe Tăng thiết giáp: Số mẫu tiếng ồn vượt TCCP theo mức áp âm chung tại bãi tập trường trung cấp kỹ thuật tăng thiết giáp là 60,95%. Trung bình mức áp âm chung là 76,08 dBA

3.1.2. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu: Tuổi quân trung bình của nhóm nghiên cứu là $18,94 \pm 5,6$ trong đó cao nhất là 35 năm và thấp nhất là 2 năm. Phần lớn quân nhân trong nhóm nghiên cứu đều có hơn 10 năm phục vụ trong quân đội, với 94,28% có thời gian phục vụ trong quân ngũ từ 11 - 30 năm.

3.1.3. Thực trạng SGTL ở bộ đội Binh chủng Tăng thiết giáp: Trong 315 đối tượng là bộ đội của binh chủng tăng thiết giáp có 56 người suy giảm thính lực một bên tai (17,78%) và 142 người giảm thính lực cả 2 tai (45,08%). Tỷ lệ SGTL cả hai tai tăng dần theo độ tuổi. Tỷ lệ SGTL cả hai tai: 45,08%. Nhóm trên 50 tuổi đều có SGTL. Nhóm tuổi 41 - 50 có tỷ lệ SGTL hai tai cao (25,71%) và nhóm tuổi 31 - 40 có tỷ lệ người thính lực bình thường cao (22,54%). Tỷ lệ SGTL cả hai tai tăng dần theo tuổi quân. Nhóm trên 30 năm tuổi quân đều gặp bất thường về thính lực. Nhóm tuổi quân > 11 năm có tỷ lệ SGTL hai tai chiếm gần một nửa (43,81%) và tỷ lệ SGTL một tai (17,46%).

Bảng 3.10. Các dấu hiệu lâm sàng ở đối tượng nghiên cứu

Triệu chứng	n	%
Ù tai	247	78,41
Đau tai	107	33,97
Nghe kém	187	59,37
Đau đầu	188	59,68

Chóng mặt	192	60,95
Mất ngủ	174	55,24
Chảy tai	34	10,79
Chảy mũi	166	52,7
Đau rát họng	220	69,84
Hồi hộp, tim đập nhanh	133	42,22

Trong các triệu chứng thu nhận qua phiếu điều tra cho thấy tỷ lệ ù tai cao nhất 78,41%, chảy tai chiếm tỷ lệ thấp nhất trong nhóm các triệu chứng thu thập (10,79%).

3.1.4. Mối liên quan giữa SGTL và một số yếu tố

Bảng 3.24. Phân tích hồi quy đơn biến tìm mối liên quan SGTL và một số yếu tố thực thể

Các yếu tố		n	%	OR	95%CI	p
Nhóm tuổi	21 - 30	21	6,67	0,32	0,12 - 0,81	0,017
	31 - 40	157	49,84	0,42	0,26 - 0,69	0,001
	> 41	137	43,49	1		
Nhóm tuổi quân	≤ 10	13	4,13	0,21	0,06 - 0,7	0,011
	11 - 20	168	53,33	0,41	0,25 - 0,68	0,001
	> 21	134	42,54	1		
Tiền sử tiếp xúc tiếng ồn	37	11,75	0,75	0,37 - 1,5	0,42	
Ù tai	247	78,41	2,69	1,56 - 4,66	0,0004	
Đau tai	107	33,97	1,85	1,12 - 3,05	0,017	
Đau đầu	188	59,68	0,99	0,62 - 1,58	0,967	
Chóng mặt	192	60,95	1,2	0,76 - 1,92	0,42	
Mất ngủ	174	55,24	1,69	1,07 - 2,69	0,024	

Chảy tai	34	10,79	3,05	1,22 - 7,6	0,017
Chảy mũi	166	52,7	1,44	0,91 - 2,27	0,121
Đau rát họng	220	69,84	1,04	0,64 - 1,72	0,85
Hồi hộp, tim đập nhanh	133	42,22	1,81	1,12 - 2,9	0,015
Hút thuốc	121	38,41	1,12	0,69 - 1,79	0,641

Trong các yếu tố thực thể liệt kê trên, tỉ lệ giảm thính lực tăng theo tuổi và tuổi quân với tỷ lệ thuận với $p < 0,05$. Các triệu chứng ù tai, mất ngủ, chảy mủ tai, bệnh lý tim mạch có liên quan với giảm thính lực có ý nghĩa với $p < 0,05$ sử dụng phân tích logistic đơn biến tìm mối liên quan.

Bảng 3.26. Phân tích hồi quy đa biến tìm mối liên quan SGTL với một số yếu tố

Các yếu tố	OR	95%CI	p
Tiền sử tiếp xúc tiếng ồn	0,79	0,39 - 1,62	0,53
Mất ngủ	1,54	0,96 - 2,47	0,07
Biểu hiện bệnh tim mạch	1,63	1,1 - 2,66	0,04
Hút thuốc	1,13	0,7 - 1,8	0,61

Trong phân tích hồi quy đa biến chỉ còn một yếu tố có liên quan đó là biểu hiện bệnh lý tim mạch làm tăng nguy cơ suy giảm thính lực với $OR = 1,63$ (OR 95% CI : 1,1 - 2,66)

3.2. Đánh giá hiệu quả dự phòng SGTL có bổ sung Mg-B6 ở nhóm nghiên cứu

Bảng 3.27. Đặc điểm chung nhóm can thiệp và nhóm chứng

	Nhóm can thiệp	Nhóm chứng	p1
Đặc điểm	(n = 100)	(n = 100)	

Tuổi trung bình	21,01 ± 1,59		21,17 ± 2,25		0,86
Thời gian tiếp xúc tiếng ồn (giờ)	0,69 ± 0,74		0,5 ± 0,39		0,02
	n	%	n	%	p2
Trong gia đình có người SGTL	5	5	5	5	1
Tiền sử tiếp xúc tiếng ồn	34	34	36	36	0,882
Tiền sử chấn thương vùng đầu	5	5	6	6	1

Trên các tiêu chí về độ tuổi trung bình, gia đình có người SGTL, tiền sử có tiếp xúc tiếng ồn, tiền sử có chấn thương vùng đầu thì giữa hai nhóm không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê. Về thời gian tiếp xúc tiếng ồn, của nhóm can thiệp nhiều hơn nhóm chứng có ý nghĩa thống kê.

Bảng 3.28. Đặc điểm lâm sàng của hai nhóm sau can thiệp

Triệu chứng	Nhóm can thiệp (n = 100)		Nhóm chứng (n = 100)		p
	SL	%	SL	%	
Ù tai	37	37	63	63	0,002
Nghe kém	26	26	53	53	0,0001
Mệt mỏi	44	44	64	64	0,005

Đau đầu	34	34	63	63	0,0004
Căng thẳng	25	25	49	49	0,0004
Mất ngủ	27	27	53	53	0,0002
Chóng mặt	15	15	51	51	0,00001
Đau bụng	17	17	23	23	0,29
Tiêu chảy	5	5	10	10	0,18

Sau can thiệp, các triệu chứng về ù tai, nghe kém, mệt mỏi, đau đầu, căng thẳng, mất ngủ, chóng mặt ở nhóm nghiên cứu ít hơn nhóm chứng có ý nghĩa thống kê với $p < 0,01$. Tuy nhiên triệu chứng đau bụng và tiêu chảy không có sự khác biệt giữa hai nhóm.

Bảng 3.31. Mức độ SGTL theo từng tai ở các nhóm nghiên cứu

SGTL	Nhóm can thiệp (n = 100)				Nhóm chứng (n = 100)				p (1,2)
	Trước CT		Sau CT		Trước CT		Sau CT		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tai phải									
Bình thường	100	100	98	98	100	100	81	81	0,0001
Nhẹ	0	0	2	2	0	0	17	17	0,0001
Vừa	0	0	0	0	0	0	2	2	
Nặng	0	0	0	0	0	0	0	0	
Tai trái									
Bình thường	100	100	97	97	100	100	78	78	0,0001

Nhẹ	0	0	3	3	0	0	20	20	0,0004
Vừa	0	0	0	0	0	0	2	2	
Nặng	0	0	0	0	0	0	0	0	

Mức độ suy giảm thính lực với mỗi tai sau can thiệp giữa hai nhóm khác nhau có ý nghĩa ở mức nhẹ (21 - 40dB) và vừa (41 - 60dB).

Bảng 3.33. Mức độ SGTL ở hai nhóm nghiên cứu trước và sau can thiệp

Thính lực	Nhóm can thiệp (n = 100)				Nhóm chứng (n = 100)				RR (1,2)
	Trước CT		Sau CT		Trước CT		Sau CT		95% CI
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Bình thường	100	100	96	96	100	100	74	74	
SGTL1 bên	0	0	3	3	0	0	11	11	
SGTL 2 bên	0	0	1	1	0	0	15	15	
Tổng SGTL	0	0	4	4	0	0	26	26	0,15 (0,06- 0,42)

Có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm sau can thiệp về số lượng SGTL. Tỷ lệ SGTL ở nhóm chứng là 26% và ở nhóm can thiệp là 4% với sự khác biệt với $p < 0,001$.

- Tỷ lệ SGTL sau can thiệp của nhóm can thiệp: 0,04
- Tỷ lệ SGTL sau can thiệp của nhóm chứng: 0,26
- Nguy cơ tương đối $RR = \frac{0,04}{0,26} \times 100\% = 15,38\%$

Nguy cơ tương đối suy giảm thính lực là 15,38% (RR 95%CI: 0,06-0,42) , hay tỷ lệ suy giảm thính lực giảm 84,62% ở nhóm can thiệp so với nhóm đối chứng.

Chương 4. BÀN LUẬN

4.1. Thực trạng tiếng ồn, suy giảm thính lực và các yếu tố liên quan ở binh chủng tăng thiết giáp năm 2017

4.1.1. Thực trạng tiếng ồn

Kết quả mức áp âm chung đo được trên bãi tập xe tăng thiết giáp là $76,08 \pm 25,66$ dB. Với các vị trí và thời điểm đo (tổng 105 điểm đo cường độ tiếng ồn) 4/7 vị trí có mức áp âm và 60,95% điểm đo có cường độ vượt ngưỡng cho phép (> 85 dB). Kết quả này cho thấy môi trường huấn luyện của nhóm nghiên cứu phần lớn chịu tác động của tiếng ồn gây hại.

4.1.2. Thực trạng suy giảm thính lực

4.1.2.1. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

Tuổi đời trung bình nhóm nghiên cứu: $38,67 \pm 5,8$. Tuổi quân trung bình nhóm nghiên cứu: $18,94 \pm 5,6$. Phần lớn các quân nhân có thời gian công tác trong quân ngũ tương đối dài, với nhiều vị trí công tác như cán bộ giảng dạy tại các khoa- phòng, trực tiếp huấn luyện học viên trên bãi tập, tham gia sửa chữa xe tăng - thiết giáp... Suy giảm thính lực khi tuổi cao còn gọi là lão thính. Mỗi năm, lão thính có thể làm giảm 0,5 tới 1dB sức nghe của một người trên 50 tuổi. Trong nghiên cứu nhóm > 50 tuổi có 2 trường hợp chiếm 0,63% nên ảnh hưởng của lão thính đến tỷ lệ suy giảm thính lực không nhiều.

4.1.2.2. Tỷ lệ suy giảm thính lực

Nhóm nghiên cứu có giảm thính lực một bên tai chiếm tỷ lệ 17,78% và SGTL cả hai tai chiếm tỉ lệ 45,08%. Nếu chỉ xét riêng số SGTL hai tai, chúng tôi thấy số liệu này cao hơn đáng kể so với tỷ lệ 12,5% được báo cáo trong nghiên cứu của Hồ Xuân An khi điều tra thính lực của

240 thành viên kíp lái xe thuộc một đơn vị tăng thiết giáp năm 2003. Nghiên cứu của Toh 2002 [98] với 818 lính nghĩa vụ Singapore có tỷ lệ suy giảm thính lực 3,67% (KTC 95% 2,48-5,19). Nghiên cứu của Joseph 2016 [59] với 16500 lính hải quân và thủy quân lục chiến có tỷ lệ SGTL là 39%. Tỷ lệ suy giảm thính lực trong nghiên cứu của chúng tôi có sự khác biệt nhiều hơn. Lí giải cho sự khác biệt về kết quả của các báo cáo, chúng tôi cho rằng do nghiên cứu của chúng tôi khảo sát toàn bộ các vị trí công tác của ba đơn vị tăng thiết giáp, thực trạng suy giảm thính lực có thể do nhiều nguyên nhân khác nhau chứ không chỉ nguyên nhân do tiếng ồn, ví dụ như các bệnh lý về tai mũi họng; viêm tai giữa cấp hoặc mạn tính; đã từng phẫu thuật về tai do viêm nhiễm...

4.1.3. Một số yếu tố liên quan đến suy giảm thính lực

Khi phân tích hồi quy đơn biến với các nhóm tuổi, nhóm tuổi quân cũng như tiền sử tiếp xúc với tiếng ồn, chúng tôi chưa phát hiện thấy nguyên nhân chính gây suy giảm thính lực từ những yếu tố này. Tương tự như vậy với nghiên cứu của Toh 2002 [98] với 818 lính nghĩa vụ Singapore về rối loạn thính lực. Kết quả cho thấy nguy cơ suy giảm thính lực không khác nhau ở các nhóm tuổi, trình độ học vấn, chủng tộc và tần suất sử dụng thiết bị âm thanh cá nhân. Theo Leensen 2011[67] khi cường độ tiếng ồn từ 80dB tăng lên 96dB thì tỷ lệ SGTL chỉ tăng nhẹ và ĐNN xuất hiện rõ sau 10 năm làm việc trở lên. Yếu tố thời gian tiếp xúc với tiếng ồn dự đoán tốt hơn cường độ tiếng ồn. Theo thống kê của quân đội Mỹ 2012 [102] với 115 638 đối tượng (9,7%) có triệu chứng ù tai. Nghiên cứu của James 2021 [53] đối tượng nghiên cứu là 690 lính nghĩa vụ và cựu binh của Mỹ cho thấy 8% SGTL ở tần số thấp (250Hz-2kHz); 20% SGTL ở tần số cao (3-8kHz) và 39% SGTL tần số rất cao (9-16kHz), tỷ lệ ù tai là 53%. Tuổi càng cao và nhiều năm phục vụ tỷ lệ thuận với SGTL và ù tai.

Tỷ lệ ù tai trong nghiên cứu của chúng tôi là 78,41% khi phân tích hồi quy đơn biến xem xét liên quan với SGTL có OR: 2,69 (KTC 95% 1,56-4,66). Tỷ lệ ù tai trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn rất nhiều so với nghiên cứu nêu trên. Điều này cho thấy tính chất đặc thù của bệnh chũng Tăng thiết giáp, ngoài tiếng ồn phát ra từ động cơ công suất lớn, tiếng va chạm của xích khi xe chạy đã tạo nên tiếng ồn cường độ cao và ảnh hưởng đến tỷ lệ SGTL cũng như triệu chứng ù tai tăng cao. Vì vậy ngoài những biện pháp bảo vệ thính giác như mũ chụp tai cần phải nghiên cứu những biện pháp giảm tiếng ồn của động cơ, cải tiến trang thiết bị cũng như nghiên cứu những thuốc dự phòng chủ động bảo vệ thính giác cho bộ đội Tăng thiết giáp.

Phân tích hồi quy đa biến với những yếu tố nguy cơ như tiền sử tiếp xúc tiếng ồn, mất ngủ, bệnh lý tim mạch, hút thuốc lá, chúng tôi không đưa yếu tố tuổi, tuổi quân và bệnh lý tai mũi họng để tránh tác động nhiễu. Kết quả phân tích cho thấy bệnh lý tim mạch có mối liên quan với SGTL với OR 1,63 (KTC 95% 1-2,66) với $p < 0,05$. Theo y văn trên thế giới có nhiều nghiên cứu khẳng định mối liên hệ giữa bệnh lý tim mạch với SGTL. Rostam và cộng sự 2019 [87] qua phân tích gộp từ 149 bài báo liên quan các yếu tố nguy cơ SGTL, kết luận tác động tổng hợp của các yếu tố chia thành 4 nhóm hóa học, vật lý, cá thể, nghề nghiệp cụ thể như rung xóc, khí CO, bệnh lý tim mạch, hút thuốc, tuổi, giới, lão hóa... có liên quan đến SGTL tùy từng mức độ. David 2021 [31] nghiên cứu 6318 đối tượng người Canada 20 – 79 tuổi cho thấy có mối liên quan bệnh lý tim mạch với SGTL dựa trên yếu tố huyết áp, các dấu ấn sinh học về bệnh lý tim mạch.

4.2. Hiệu quả can thiệp dự phòng suy giảm thính lực bằng thuốc Mg-B6 ở học viên binh chũng Tăng thiết giáp

4.2.1. Đặc điểm nhóm can thiệp và nhóm chứng

Đối tượng nghiên cứu bao gồm hai nhóm can thiệp và nhóm chứng, mỗi nhóm được chọn ngẫu nhiên từ 2 tiểu đoàn học viên. Về độ tuổi, hai nhóm đều là học viên từ các đơn vị trong Binh chủng Tăng thiết giáp được tập trung về học, có độ tuổi không có sự khác biệt ($p > 0,05$). Về tình trạng sức khỏe đều ở tình trạng tốt qua khám tuyển quân sự và khám kiểm tra sức khỏe khi về đơn vị. Tất cả các đối tượng đều được khám nội soi Tai Mũi Họng, loại trừ các bệnh lý ảnh hưởng đến thính giác như viêm tai, viêm mũi xoang... Khai thác yếu tố di truyền, tiền sử tiếp xúc tiếng ồn, tiền sử chấn thương vùng đầu giữa hai nhóm không có sự khác biệt.

4.2.2. Hiệu quả thuốc Mg-B6 trong điều trị dự phòng suy giảm thính lực do tiếng ồn

Phân tích các triệu chứng sau can thiệp, ở nhóm can thiệp sử dụng thuốc Mg-B6 cho thấy các triệu chứng: ù tai, nghe kém, mệt mỏi, đau đầu, căng thẳng, mất ngủ, chóng mặt đều thấp hơn đáng kể so với nhóm chứng có ý nghĩa thống kê. Ví dụ ù tai là triệu chứng thường gặp khi tiếp xúc với tiếng ồn gây hại, sau can thiệp nhóm sử dụng Mg-B6 có 37% ù tai trong khi nhóm chứng là 63%. Theo James 2021 [53] nghiên cứu dịch tễ ảnh hưởng của tiếng ồn trong quân đội Mỹ thì triệu chứng ù tai 53%. Thuốc Mg-B6 gồm hai thành phần Mg và vitamin B6, Mg có tác dụng bảo vệ thính lực chống lại tác hại của tiếng ồn nhờ tác dụng bảo vệ thần kinh và giãn mạch tác động giảm các sản phẩm gốc oxy hóa. Do vậy tỷ lệ các triệu chứng như nghe kém, mệt mỏi, đau đầu, căng thẳng, mất ngủ, chóng mặt ở nhóm sử dụng Mg-B6 đều thấp hơn so với nhóm chứng có ý nghĩa.

Phân tích thính lực đơn âm trung bình ở 4 tần số PTA ở hai nhóm nghiên cứu không có sự khác biệt. Điều này dễ hiểu vì để hình thành ĐNN cần có thời gian tiến triển 6-10 năm [3], [67], vì vậy sau thời gian 6 tháng của khóa huấn luyện sẽ chưa thấy ảnh hưởng rõ rệt đến

các tần số. Nếu xét giá trị trung bình cường độ thính lực ở 4 tần số đại diện là 500Hz, 1kHz, 2kHz và 4kHz thì giá trị PTA ở mức thính lực bình thường. Vì vậy cần phải nghiên cứu sự thay đổi ở từng tần số để có thể phát hiện sớm những trường hợp “điếc tiềm ẩn” và kịp thời có biện pháp điều trị thỏa đáng.

Như vậy nếu tính SGTL theo tần số mà không theo PTA thì tỷ lệ SGTL theo tần số ở nhóm sử dụng Mg-B6 là 4% và ở nhóm chứng là 26% với $p < 0,001$. Nếu căn cứ vào kết quả nhĩ lượng đánh giá gián tiếp tình trạng của tai giữa, kết quả hình thái nhĩ lượng đa số type A là bình thường, chứng tỏ nguyên nhân SGTL ở từng tần số do nguyên nhân ở tai trong và do tác động của tiếng ồn vì cả hai nhóm nghiên cứu đều được lựa chọn không có các yếu tố nguy cơ SGTL trước khóa huấn luyện. Theo Attias 2004 [19] khi nghiên cứu trên 300 tân binh có tiếp xúc với âm thanh khi bắn súng có cường độ 164 dB trong khoảng thời gian $< 1\text{ms}$ có tăng ngưỡng nghe vĩnh viễn - PTS $> 25\text{dB}$ ít nhất 1 tần số là 11,5% ở nhóm chứng so với 1,2% ở nhóm nghiên cứu. Nghiên cứu thứ hai của Attias 2003, được thực hiện ở 300 tân binh, có thính giác bình thường, trải qua 2 tháng huấn luyện quân sự cơ bản. Khóa huấn luyện có tiếp xúc nhiều lần với mức độ ồn lớn và được trang bị nút tai. Các đối tượng được uống bổ sung hàng ngày 167mg magiê aspartate hoặc giả dược. Suy giảm thính lực ở nhóm giả dược 28,5% so với nhóm uống magiê là 11,2% [19]. Kết quả nghiên cứu chúng tôi có khả quan hơn khi sử dụng với liều điều trị Mg-B6 là và theo dõi liên tục trong 6 tháng. Như vậy nghiên cứu trên thế giới cũng tính sự thay đổi thính lực theo tần số và do đặc điểm của bộ đội Binh chủng Tăng thiết giáp nên có sự khác biệt với đối tượng là tân binh trong nghiên cứu trên.

Tóm lại hiệu quả của Mg-B6 làm nguy cơ tương đối suy giảm thính lực ở nhóm can thiệp bằng 15,38% ở nhóm đối chứng, hay nguy cơ suy giảm thính lực giảm đi 84,62% ở nhóm can thiệp so với nhóm đối chứng.

KẾT LUẬN

1. Thực trạng suy giảm thính lực và một số yếu tố liên quan ở bộ đội binh chủng tăng thiết giáp năm 2017

1.1. Thực trạng tiếng ồn xe tăng thiết giáp

- Trung bình mức áp âm chung đo trên bãi tập xe tăng thiết giáp là $76,08 \pm 25,66$ dBA.
- Thời điểm xe chạy và đo ở trong xe có tiếng ồn cao nhất, là 111 dB, tiếp đến là khi xe nổ máy tại chỗ và đo ở trong xe có mức âm 102 dBA. Ở thời điểm bắn đạn thật, mức tiếng ồn đo được ở các tần số đều vượt quá khung đo của máy (> 120 dB) đều ở mức ồn gây hại với thính lực.

1.2. Đặc điểm chung của nhóm nghiên cứu

- Tuổi trung bình của nhóm nghiên cứu là $38,67 \pm 5,8$. Phần lớn nhóm nghiên cứu nằm trong độ tuổi từ 31 - 50 tuổi (92,7%).
- Tuổi quân trung bình của nhóm nghiên cứu là $18,94 \pm 5,6$. Phần lớn quân nhân trong nhóm nghiên cứu đều có hơn 10 năm phục vụ trong quân đội, với 94,28%.

1.3. Thực trạng suy giảm thính lực ở bộ đội binh chủng tăng thiết giáp

- Tỷ lệ suy giảm thính lực một bên tai 17,78% và cả 2 tai 45,08%, nghe kém ít nhất 1 tai là 62,86%.
- Tỷ lệ suy giảm thính lực cả hai tai tăng dần theo độ tuổi đời và tuổi quân. Suy giảm thính lực ở các tần số đều ở mức độ nhẹ, tuy nhiên ở tần số 4000Hz ngưỡng nghe có giá trị giảm nhiều nhất. Thính lực đơn âm trung bình (PTA) cả hai tai đều giảm thính lực mức độ nhẹ.

Suy giảm thính lực giữa tai phải và tai trái không có sự khác biệt với $p > 0,05$. Phần lớn nhóm có suy giảm thính lực đều ở mức độ nhẹ (21 - 40dB) > 49%.

- Triệu chứng lâm sàng phổ biến nhất là ù tai 78,4%, đau rát họng 69,8%, và chóng mặt 61%.

1.4. Kiến thức, thái độ, thực hành bộ đội binh chủng tăng thiết giáp nhìn chung là cao tuy nhiên vẫn còn một số hạn chế:

- Tỷ lệ hiểu biết về tác hại của điếc nghề nghiệp đối với sức khỏe nói chung cũng như thính lực nói riêng ở mức cao 88 - 89%, tuy nhiên 26,03% cho nhận thức rằng điếc nghề nghiệp có thể chữa khỏi.
- Mặc dù đối tượng nghiên cứu cho rằng cần được khám sức khỏe định kỳ hàng năm chiếm tỷ lệ cao 97,78%, tuy nhiên tỷ lệ cho rằng việc khám thính lực định kỳ còn rất thấp, chỉ chiếm 0,3%.
- Tỷ lệ đối tượng nghiên cứu thỉnh thoảng hoặc không đội mũ bảo vệ thính lực khi tiến hành công việc vẫn còn khá cao 30,15%. Có 15,24% đánh giá chất lượng mũ bảo vệ ở mức kém.

1.5. Những yếu tố có liên quan tới suy giảm thính lực

- Tỷ lệ suy giảm thính lực tăng theo tuổi đời và tuổi quân với tỷ lệ thuận với $p < 0,05$.
- Các triệu chứng ù tai, mất ngủ, chảy mủ tai, bệnh lý tim mạch làm tăng nguy cơ suy giảm thính lực, trong phân tích đơn biến. Với phân tích đa biến chỉ còn một yếu tố có liên quan, đó là biểu hiện bệnh lý tim mạch làm tăng nguy cơ suy giảm thính lực với OR = 1,63 (OR 95% CI: 1,1 - 2,66)

2. Bổ sung Mg-B6 có hiệu quả dự phòng suy giảm thính lực ở nhóm nghiên cứu

- Giảm các triệu chứng về ù tai, nghe kém, mệt mỏi, đau đầu, căng thẳng, mất ngủ, chóng mặt ở nhóm nghiên cứu so với nhóm chứng với $p < 0,01$.
- Giảm ngưỡng nghe ở nhóm can thiệp với $p < 0,01$.
- Giảm tỷ lệ suy giảm thính lực ở mỗi tai sau can thiệp

Giảm đáng kể tỷ lệ suy giảm thính lực: Tỷ lệ suy giảm thính lực ở nhóm chứng là 26% và ở nhóm can thiệp là 4% với sự khác biệt với $p < 0,001$. Nguy cơ tương đối suy giảm thính lực là 15,38% (RR 95% CI: 0,06-0,42), hay tỷ lệ suy giảm thính lực giảm 84,62% ở nhóm can thiệp so với nhóm đối chứng.

KIẾN NGHỊ

1. Cần tăng cường truyền thông nhằm nâng cao kiến thức, thái độ, thực hành của bộ đội binh chủng tăng thiết giáp về phòng chống suy giảm thính lực.
2. Những quân nhân có nguy cơ phơi nhiễm với tiếng ồn ở mức độ cao cần được sàng lọc khám thính lực 6 tháng/ lần, được lưu hồ sơ quản lý và theo dõi kết quả đo thính lực lâu dài mục đích để phát hiện sớm những trường hợp có biểu hiện lâm sàng và suy giảm thính lực để điều trị kịp thời.
3. Sử dụng thuốc Mg-B6 cho những người có nguy cơ phơi nhiễm với tiếng ồn gây hại để dự phòng suy giảm thính lực do tiếng ồn.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN ĐÃ CÔNG BỐ

1. Nguyễn Tài Dũng, Đoàn Thị Thanh Hà, Nguyễn Trần Hiền. “Thực trạng và một số yếu tố ảnh hưởng đến suy giảm thính lực ở bộ đội binh chủng tăng thiết giáp năm 2017” – Tạp chí Y học dự phòng tập 28, số 11, 2018
2. Nguyễn Tài Dũng, Đoàn Thị Thanh Hà, Nguyễn Trần Hiền. “Hiệu quả can thiệp dự phòng suy giảm thính lực bằng thuốc Mg-B6 ở bộ đội Binh chủng Tăng Thiết giáp” – Tạp chí Y học dự phòng tập 30, số 5, 2020