ORIGINAL ARTICLE

Noise Psychological Effect in Isfahan Hospitals Environment

Hamid Reza Oreyzi[1],
Molood Amiri[1],
Parvin Bahadoran[2]

[1] Department of Psychology, Faculty of Education of Sciences & Psychology, Isfahan University, Isfahan, Iran
[2] Department of Midwifery, Faculty of Nursing & Midwifery, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

(Received May 1, 2011 ; Accepted November 30, 2011)

Abstract

Background and purpose: Noise is the leading cause of complaints by both personnel and patients. The aim of the current study was to find the sources of disturbance due to noise and discriminate between object and people source of noise production.

Materials and methods: Ex-post factor was the design of the research. Distress due to hospital noise was investigated in 161 postoperative patients in 23 hospitals wards in Isfahan. Participants were recruited using a systematic random sampling method. Participants completed the patient disturbance due to hospital noise (Topf, 1985), Weinstein's (1978) sensitivity to noise and social desirability scale. Objective noise was measured via self report developed exclusively for the current study.

Results: Findings indicate that the higher the sensitivity to noise the more the distress due to hospital noise (DDHN). While disturbance due to hospital noise (DDHN) increases when noisy utilities were increased and DDHN decreases when roommates were increased.

Conclusion: The findings of the research have implications for decreasing perceived annoyance of noise.

Key words: Work environment noise, high sensitivity, noise, psycho physiological disorders

J Mazand Univ Med Sci 2012; 22(86): 182-191 (Persian).

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-29]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره بیست و یکم شماره ۸۶ بهمن سال ۱۳۹۰ (۱۹۱-۱۸۲)

اثرات روانی صدا در محیط بیمارستان های اصفهان

حمیدرضا عریضی[۱]
مولود امیری[۱]
پروین بهادران[۲]

چکیده

سابقه و هدف: مشاهدات نشان داده‌اند که سروصدا در رأس فهرست شکایاتی است که توسط کارکنان و نیز از سوی بیماران گزارش شده است. هدف پژوهش حاضر یافتن منبع اختلالات ناشی از سر و صدای بیمارستانی و تمایز بین سروصدای ایجاد شده توسط افراد و اشیاء می‌باشد.

مواد و روش ها: این مطالعه پژوهشی از نوع علّی پس از وقوع است. به منظور بررسی رابطه‌ی متغیرها، اختلالات ناشی از سروصداهای بیمارستانی در ۱۶۱ بیمار پس از عمل جراحی در بیمارستان‌های شهر اصفهان انجام شده است. نمونه‌گیری به صورت تصادفی نظام‌دار بود. بیماران در این پژوهش پرسشنامه اختلالات ناشی از سر و صدای بیمارستانی (توپف، ۱۹۸۵)، حساسیت به صدا (واین اشتاین، ۱۹۷۸) و مطلوبیت اجتماعی (مارلو-کرون، ۱۹۶۴) را تکمیل کردند و برای به‌دست آوردن سر و صدای عینی از گویه‌های خودگزارشی طراحی شده برای این پژوهش استفاده شد.

یافته ها: یافته‌ها نشان داد هرچه حساسیت به صدا بیشتر شود احساس آزار دیدن از صدا نیز افزایش می‌یابد. بر خلاف تصور عموم، آزار دیدن از صدای ادراک شده با افزایش هم اتاقی‌ها کاهش می‌یابد اما با افزایش وسایل صدادار افزایش می‌یابد.

استنتاج: بر اساس یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت درجه و میزان واکنش به سر و صدا به میزان سر و صدای عینی وابسته است. هر چند در دو زمینه شیء (وسایل صدادار) و فرد (تعداد هم اتاقی) اولی در جهت افزایش و دومی در جهت کاهش آزار دیدن نسبت به سر و صدا عمل می‌کند. تلویحات این پژوهش در محیط‌های بیمارستانی برای کاهش آزار ادراک شده سر و صدا مورد بحث قرار گرفته است.

واژه‌های کلیدی: سروصدای محیط کار، حساسیت زیاد، سر و صدا، اختلالات روان- تنی

مقدمه

سر و صدا اصوات ناخواسته‌ای است که آن را شایع‌ترین منبع استرس زای محیطی دانستند(۱). اثرات روانشناختی و فیزیولوژیکی آن شامل تحریکات قلبی-عروقی، افت شنوایی، افزایش ترشحات معده، تحریک غدد فوق کلیه و هیپوفیز می‌باشد. همچنین در معرض صدا قرار گرفتن بیش از اندازه Over Noise-Exposure می‌تواند تأثیرات روان- تنی Psychophysiological نیز بر افراد داشته باشد. یعنی غیر از مضرات جسمانی ناشی از در معرض صدا قرار گرفتن، وجود صدا در محیط بیمارستان بر عملکرد وظیفه‌شناختی کارکنان پرستاری نیز تأثیر

مولف مسئول: مولود امیری- اصفهان: دانشگاه اصفهان، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، گروه روانشناسی E-mail: molood_amiri@yahoo.com
۱. گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه اصفهان
۲. گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان
تاریخ دریافت : ۹۰/۲/۱۱ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۹۰/۵/۹ تاریخ تصویب : ۹۰/۹/۹

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-29]

می‌گذارد(۲) و همچنین موجب فرسودگی(Burnout) در بیماران و پرستاران بخش مراقبت‌های خاص می‌شود. خلق بد، نداشتن تمرکز، ضعف و خستگی و عملکرد ضعیف می‌توانند از پیامدهای در معرض سروصدای مداوم بودن محسوب گردد(۴،۳،۱).

سر و صدا عملکرد انسان را تخریب می‌کند و بنابراین کنترل اثرات آن اهمیت زیادی یافته است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سر و صدا با تحت پوشش قرار دادن سایر اصوات، تمرکز کارکنان را از بین می‌برد و سرزندگی و هوشیاری آن‌ها و نهایتاً بهره‌وری را کاهش می‌دهد(۵). همچنین تکالیف شناختی پیچیده از سر و صدای غیر قابل پیش‌بینی اثر می‌پذیرد(۶). در یک پژوهش آزمایشی نشان داده شد که صدای فرکانس کم سبب کاهش تمرکز و بالا رفتن سرعت پاسخگویی می‌شود(۷) و نیز سر و صدای مداوم تأثیر منفی بر عملکرد انسان دارد. هر چند سر و صدای بلند مداوم اما کوتاه مدت تأثیر منفی معنی‌داری بر عملکرد انسان در حل مسأله ندارد(۸) اما صدای فرکانس کم در فعالیت‌هایی که نیاز به عملکرد ذهنی دارد تأثیرگذار است(۷).

مهم‌ترین پیش‌بین‌کننده‌های فردی سر و صدای ادراک شده، حساسیت به صدا (Noise Sensitivity) است که در افراد متفاوت است. همچنین احتمالاً سن بر ادراک افراد از پدیده سروصدا تأثیر می‌گذارد. در مجموع به نظر می‌رسد که افراد با حساسیت بیشتر به صدا از سر و صدا در محیط بیمارستان بیشتر رنج می‌برند(۷). اما سر و صدا در محیط به شکل عینی به دلیل منابع بسیار زیاد سر و صدا به سختی معین می‌شود. در بیمارستان به عنوان یک محیط میدانی بسیار ایزوله شده، فقط انواع خاصی از سر و صدا وجود دارد که در پژوهش‌های پیشین مشخص شده است. یک تقسیم صدا تفکیک سر و صداها به سروصدایی است که از محیط ناشی می‌شود و دیگری سر و صدایی که مربوط به انسان‌هاست.

در برخی از پژوهش‌ها انواع سر و صداها در بیمارستان تعیین شده است(۱۱-۹). Bush-Vishniac و همکارانش (۲۰۰۵) مجموعه‌ایی از مشکلات مربوط به سر و صدا را در بخش‌های مختلف بیمارستان جونزهاپکینز در مریلند بررسی کردند و طبق یافته‌های به‌دست آمده هیچ‌کدام از معیارها با رهنمون‌ها و چارچوب کنونی سازمان جهانی بهداشت (WHO) مطابقت نداشت(۱۲). از نظر سازمان جهانی بهداشت میزان سر و صدا در روز از ۳۵ دسی بل و در شب از ۳۰ دسی بل، در اتاق‌های بیماران و از ۴۰ دسی بل در شب در بخش‌ها، نباید تجاوز کند. اما متأسفانه بیشتر تحقیقات نشان می‌دهند که میزان سر و صدای درون بیمارستان‌ها خیلی بالاتر از راهنمای مقادیر مجاز (Guideline Value) است(۱۴،۱۳،۳). از دهۀ ۱۹۹۰، متوسط میزان سر و صدای درونی بیمارستان‌ها هر سال در روز ۳۸ دسی بل و در شب ۴۲ دسی بل گزارش شده است(۱۴).

جنبه‌های فیزیکی آزاردهنده محیط توسط روانشناسان مطالعه شده است و به‌طور خاص توجه شایانی به استرس ناشی از سر و صدا در تحقیقات آزمایشگاهی(۱۵،۹) و مطالعات میدانی(۱۷،۱۶) شده است.

مشاهدات نشان می‌دهد که به‌طور معمول سر و صدا در رأس فهرست شکایاتی است که توسط کارکنان و بیماران گزارش شده است و دیده شد که میزان سر و صدا در بالین بیماران بسیار بیشتر از استانداردهای تعیین شده محیطی برای جلوگیری از آزار و رنجش از صدا می‌باشد(۱۸،۱۴،۱۳). سؤالی که پژوهش ها باید به آن پاسخ‌دهند این است که آیا شکایت از سر و صدا که نشان‌دهنده ناراحتی از آن است، در بیماران با حساسیت بیشتر به صدا متفاوت از بیماران با حساسیت کمتر است؟ و این شکایت در مورد کدام نوع صداها (صدایی که مربوط به اشیاء می‌باشد یا افراد) در محیط بیمارستان است؟ اهمیت پاسخ به این سؤال از آنجا ناشی می‌شود که پس از آگاهی به حساسیت صدا در بیماران که با چند سؤال ساده صورت می‌گیرد می‌توان در قرار دادن بیماران و اختصاص آنان در اتاق‌های جراحی تمهیداتی اندیشید و شرایط آسودگی و آرامش را برای آن‌ها

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-29]

فراهم ساخت که بی‌شک در سلامت آنان اهمیت اساسی دارد. اهمیت دیگر چنین پژوهشی آن است که مشخص می‌شود آیا بیماران به‌طور کلی از صداهای محیطی یا صداهای انسانی در رنج می‌باشند؟ نظریه مقایسه اجتماعی فستینجر نشان داده است که افراد در موقعیت‌های بحرانی و منفی به مقایسه اجتماعی خود با کسانی که چون آن‌ها رنج می‌برند دست می‌زنند و برقراری رابطه با آن‌ها شفابخش است(۱۹). این موضوعی است که شاید خود بیماران از آن آگاهی نداشته باشند و در این صورت نتایج تحقیقاتی از این دست می‌تواند به امتناع آن‌ها در زمینه پذیرش اتاق‌های غیر اختصاصی بیانجامد که در شرایط فعلی ما که تعداد اتاق‌های بیمارستانی کم است می‌تواند در حل مشکل فضای بیمارستان نقش داشته باشد. تفکیک این دو نوع صدا به لحاظ بنیادی نیز برای پژوهشگران اهمیت دارد.

بستری شدن و جراحی یکی از مهم‌ترین وقایع منفی در زندگی هستند که منجر به تجربه اضطراب و استرس در بیماران پیش و پس از عمل جراحی می‌شود. تحقیقات نشان می‌دهند، میزان و تحمل صدا (Noise Tolerance) در افراد بیمار در مقایسه با افراد سالم، پایین‌تر است(۲۰).

زمانی که افراد (بیماران) تحت استرس باشند، به میزان بیشتری احساس بیماری می‌کنند و یا واکنش بیشتری به سروصدای بیمارستان نشان می‌دهند که این فرضیه کاملاً همخوان با نظریه‌های استرس کوهن (۱۹۸۰)، لازاروس (۱۹۶۸)، سلیه (۱۹۵۶،۱۹۷۴،۱۹۸۰) و نظریه‌های موس وتوپف (۱۹۸۵) است که پیش بینی می‌کنند متغیرهای شخصی و عکس‌العمل به جنبه‌های فیزیکی محیط وابسته به هم می‌باشند. افراد تحت عمل جراحی به‌خصوص تحت فشار روانی می‌باشند.

بنابراین چهار هدف اصلی پژوهش حاضر به ترتیب(۱) بررسی رابطه ساده بین سر و صدای واقعی در محیط بیمارستان، حساسیت به صدا و آزارندگی صدا، (۲) بررسی آزار دیدن از صدا در محیط پر صدا (پس از کنترل حساسیت به صدا)، (۳) بررسی آزار دیدن از صدا در بیماران با حساسیت بالا نسبت به صدا، (۴) بررسی آثار آزارندگی صدا بر اثر تعامل صدای محیط با حساسیت بیماران نسبت به صدا می‌باشد.

مواد و روش ها

جمعیت مورد مطالعه

پژوهش حاضر از نوع رابطه‌ای(۲۱) می‌باشد. Gall و همکاران در سال ۱۹۹۶ پژوهش رابطه‌ای را شامل مطالعات همبستگی و علّی پس از وقوع می‌دانند که در تحقیق حاضر شکل دوم تحقیقات رابطه‌ای مورد نظر بوده است. این پژوهش در طول سه ماه هر سه روز یک‌بار با مراجعه به افرادی که به تازگی بستری می‌شدند با روش نمونه‌گیری تصادفی نظام‌دار انجام شده است. جامعه آماری این پژوهش کلیه افراد بستری شده در بیمارستان و نمونه ۱۶۱ نفر از بیمارانی بودند که برای جراحی در ۲۳ بیمارستان در شهر اصفهان بستری شده بودند. سنجش‌ها یک روز قبل از جراحی و یک روز پس از جراحی انجام شد. برای تحلیل یافته‌های پژوهش از تحلیل رگرسیون سلسله مراتبی استفاده شد.

جمع آوری نمونه

ملاک‌های ورود شامل افراد متمایل به همکاری در پژوهش بود. برای این کار به صورت انفرادی با آن‌ها از طریق هماهنگی قبلی با بیمارستان و سوپروایزر ایستگاه پرستاری تماس گرفته شد. ۱۸۰ نفر تمایل خود را برای همکاری اعلام نمودند. برای کنترل سر و صدا در هر یک از بیمارستان‌ها، بیمارانی وارد پژوهش شدند که بلافاصله در کنار فضاهای پر سروصدای داخل بخشی از قبیل ایستگاه پرستاری و یا اتاقک آسانسور قرار نداشتند. تمامی بیماران به‌صورتی انتخاب شدند که به صورت عادی دارای مشکلات شنوایی نباشند و این کار از طریق مصاحبه مستقیم و داده‌های بایگانی انجام گرفت. زیرا اگر بیماران دارای شنوایی اندک می‌باشند خودبه‌خود تأثیرپذیری از سروصدا در آن‌ها کمتر می‌شود. به همین

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-29]

دلیل بیماران پیری که به‌طور معمول دارای مشکلات شنوایی نیز می‌باشند و یا آن‌هایی که اختلالات مرتبط با شنوایی داشتند از پژوهش کنار گذاشته شدند. یکی از ملاک‌های دیگر ورود به پژوهش آن بود که بیمار در فاصله ۲۴ ساعت پس از عمل جراحی باشد و از این طریق متغیر مرتبط با زمان کنترل شد. از ملاک‌های دیگر ورود به پژوهش آن بود که مراقبت‌های منظم تحت کنترل برای تسکین درد در بیماران به صورتی نظام‌دار انجام گیرد و از لحاظ درد غیر قابل کنترل حساسیت آن‌ها به سر و صدا افزایش نیافته باشد.

ملاک‌های خروج شامل ۱۹ نفر از افرادی بود که پس از انجام پژوهش مشخص شد که دیگر حائز ملاک‌های ورود نیستند. از آن جمله بیمارانی که تمایل به ادامه همکاری نداشتند و افرادی‌که دچار شرایط نامناسب پس از جراحی از قبیل عفونت‌ها و یا دردهای غیر قابل کنترل بوده حساسیت آن ها به صدا افزایش یافته بود.

برای محاسبه حجم نمونه از فرمول:

$$n = \frac{N t^2 s^2}{N d^2 + t^2 s^2}$$

استفاده شد(۲۲). که N حجم کل جامعه آماری طبق جداول بایگانی ۲۳ بیمارستان در مورد افراد بستری شده بود. d=۰/۰۱ و t=۱/۹۶ و S^2 واریانس برآورد شده برای متغیری بود که بیشترین واریانس صفت (آزاردهندگی نسبت به صدا) را داشت. واریانس صفت برای آن ۱۶/۲۵ در پیشینه پژوهش‌ها ذکر شده است در صورتی که حساسیت به صدا ۱۳/۱۵ بود. حجم جامعه با توجه به میزان جراحی در طول دوره زمانی سه ماه در سال گذشته در همین بیمارستان‌ها از داده‌های بایگانی به‌دست آمد و پس از جمع‌آوری پاسخ‌ها در طول ماه اول توان آماری یافته‌ها برابر ۰/۸ نشان‌دهنده کفایت محاسبات توانی مربوط به حجم نمونه بود.

متغیرهای این پژوهش شامل سه دسته متغیرهای پیش‌بین، کنترل و ملاک بود. متغیرهای پیش‌بین شامل حساسیت به صدا، سن، میانگین تعداد هم اتاقی‌ها در هر روز و میانگین تعداد وسایل صدا دار در هر روز است و متغیر کنترل مطلوب اجتماعی می‌باشد. همچنین متغیر ملاک (وابسته) آسیب دیدن از صدای بیمارستان بوده است، که همگی آن‌ها در ادامه توضیح داده شده‌اند. ابزار اصلی حساسیت به صدا به عنوان متغیر پیش‌بین و اختلال ناشی از سر و صدای بیمارستان برای متغیر ملاک از طریق پرسشنامه سنجیده شده است. دو متغیر پیش‌بین میانگین تعداد وسایل سر و صدا دار در هر روز و میانگین تعداد هم اتاقی‌ها در هر روز به عنوان سر و صدای عینی سنجیده شده است.

متغیر پیش بین: حساسیت به صدا متغیر بیش‌بین این مطالعه بود. مقیاس حساسیت به صدای Weinstein (۱۹۷۸) برای تعیین واکنش‌پذیری به صدا استفاده شد. این مقیاس شامل ۲۱ سئوال می‌باشد که در یک طیف ۶ درجه‌ایی از به شدت موافق(۱) تا به‌شدت مخالف(۶) تنظیم شده است. پایایی کودر- ریچاردسون برای این مقیاس از ۰/۸۴ تا ۰/۸۷ در سه نمونه از دانشجویان و بزرگسالان توسط واین اشتاین به دست آمد. ناین ویک پایایی بازآزمایی را ۰/۷۵ و توپف آلفای کرونباخ را برای آن ۰/۷۶ به‌دست آورده است(۲۳). و توزیع آن نرمال گزارش شده است (۳، ۲۷-۲۴).

سر و صدای عینی متغیر پیش بین این مطالعه بود. گویه‌های خودگزارشی برای مقایسه میزان سروصداهای عینی در اتاق‌های بیماران طراحی شد. از بیماران خواسته شد در یک طیف از ۱ تا ۳ مشخص کنند چند هم اتاقی در اولین روز پس از جراحی داشتند. این سئوال در روز قبل از جراحی نیز پرسیده می‌شد. در سنجش دیگر از آزمودنی خواسته شد که در پاسخ به این سئوال که چند نمونه از تجهیزات ماشینی در اتاق شما در اولین روز پس از جراحی رفت و آمد داشت؟ دور عدد ۰ تا ۶ دایره بکشند. این سئوال در دومین و سومین روز پس از جراحی نیز پرسیده می‌شد. نمره به‌دست آمده از میزان سر و صدای عینی متوسط میزان رفت وآمد دستگاه‌ها (دستگاه‌های درون وریدی، تجهیزات اکسیژن و...) را

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-29]

برای سه روز نشان می‌دهد.

متغیر کنترل: مطلوبیت اجتماعی متغیر کنترل این مطالعه بود. به تمایل آزمودنی‌ها جهت انتخاب تعداد زیادی از صفات توصیف کننده رفتار مطلوب اطلاق می‌شود. در هر جامعه معیارهای خاصی برای رفتار افراد وجود دارد که بیشتر افراد از آن آگاهی دارند؛ بنابراین بعضی از آزمودنی ها در هنگام تکمیل پرسشنامه به جای آشکار ساختن احساسات و رفتارهای واقعی خود، آن رفتارها و صفاتی را انتخاب می‌کنند که از طرف جامعه مورد قبول واقع می‌شوند(۲۸). از نسخه ۲۰ سؤالی مقیاس مطلوبیت اجتماعی مارلو-کرون (۱۹۶۴) برای ارزیابی این متغیر استفاده شد. استراهان و گرباش (۱۹۷۲) فرم کوتاه شده (۱۰ سئوالی) آن را تهیه کردند که از این فرم برای ارزیابی ثبات درونی فرم بلند آن استفاده شده است.

متغیر ملاک: در این مطالعه اختلال ناشی از سروصداهای بیمارستانی متغیر ملاک بود. مقیاس اختلال ناشی از سروصدای بیمارستانی[1] (DDHNS) پرسشنامه‌ایی شامل ۲۴ نوع صدای بیمارستانی است که توسط توپف تهیه شده است. در این پژوهش در یک طیف لیکرتی ۵درجه ایی میزان رنجش و آزاری که هر کدام از صداهای فهرست شده در طول مدت اقامتشان در بیمارستان برای آن‌ها ایجاد کرده بود، را مشخص کردند. همبستگی درونی بین آیتم‌های DDHNS از ۰/۱۸ ($p\leq$۰/۰۵) تا ۰/۷۳ ($p\leq$ ۰/۰۰۱) با متوسط همبستگی ۰/۴۲ ($p\leq$۰/۰۰۱) و آلفای کرونباخ ۰/۹۴۴ نشان‌دهنده پایایی بالایی برای این مقیاس می‌باشد(۲۳).

متغیر شدت بیماری: توسط میزان زمان صرف شده (بر حسب دقیقه) در اتاق جراحی اندازه‌گیری شد. این اطلاعات از پرونده بیماران از سوپروایزر بخش‌های جراحی به‌دست آمد.

یافته ها

در این مطالعه شاخص‌های توصیفی شامل میانگین و انحراف معیار و همچنین پایایی ابزارهای پژوهش ارائه شده است. سه متغیر از متغیرهای پژوهش از طریق پرسشنامه و به صورت اندازه پیوسته و دو سنجش از طریق مشاهده و به صورت بسامدی گزارش شده است. هر دو نوع متغیر در این پژوهش پیوسته است. ضرایب پایایی ابزارهای پژوهش در حد مطلوب (بالاتر از ۰/۷۵) می‌باشد (جدول شماره ۱).

جدول شماره۱: شاخص‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و روان سنجی (پایایی) ابزارهای پژوهش

نوع متغیر	متغیر	نوع سنجش	میانگین	انحراف معیار	پایایی
پیش‌بین	حساسیت به صدا	پرسشنامه	۸۱/۲۴	۱۳/۰۹	۰/۷۶
	سن	-	۵۱/۶۹	۱۳/۴۹	-
	میانگین تعداد هم اتاقی‌ها در هر روز	مشاهده	۱/۶۹	۰/۷۶	-
	میانگین تعداد وسایل صدادار در هر روز	مشاهده	۱/۲۴	۱/۰۹	-
کنترل	مطلوبیت اجتماعی	پرسشنامه	۱۱/۲۴	۳/۴۹	۰/۸۴
ملاک	آسیب دیدن از صدای بیمارستان	پرسشنامه	۳۷/۲۸	۱۶/۳۷	۰/۹۲

در جدول شماره ۲، ضرایب همبستگی درونی متغیرهای پژوهش گزارش شده است. نتایج چهار هدف پژوهش در جدول شماره ۲ (برای هدف اول پژوهش) و جدول شماره ۳ (برای سه هدف بعدی پژوهش) ارائه شده است. با افزایش تعداد هم اتاقی‌ها، تعداد وسایل صدادار برده شده به اتاق افزایش معنی‌داری یافته است. با توجه به این که این وسایل برای بیماران مختلف به اتاق برده می‌شود انتظار می‌رود که افزایش میانگین تعداد هم اتاقی‌ها در آزار بیماران توسط صدا نقش منفی ندارد. اگرچه در بدو امر این مسأله عجیب به نظر می‌رسد، اما دلیل آن شاید حمایت اجتماعی بیشتر به دلیل حضور هم اتاقی باشد. مطلوبیت اجتماعی با حساسیت به صدا و آزار صدای ادراک شده رابطه منفی دارد. شاید به این دلیل که در جامعه بیان نمودن این حساسیت‌ها با هنجارهای اجتماعی ناهماهنگ می‌باشد. هر قدر حساسیت به صدا بیشتر باشد احساس آزار دیدن از صدا نیز افزایش می‌یابد. برعکس این‌که آزار دیدن از

1. Disturbance Due to Hospital Noise Scale

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-29]

صدای ادراک شده با افزایش هم اتاقی‌ها کاهش می‌یابد. اما با افزایش وسایل صدادار برعکس افزایش می‌یابد و این نشان‌دهنده همدلی و ارتباطی است که افراد با هم اتاقی‌های خود برقرار می‌کنند که به عنوان یک سپر بازدارنده در مقابل صدا به آنها کمک می‌کند. به این ترتیب یافته‌ها هدف اول پژوهش را در مورد وسایل صدادار تأیید کرد اما در مورد تأثیر هم اتاقی‌ها، بر آزار بیماران تأیید نمی شود.

جدول شماره ۲ : ضریب همبستگی بین متغیرهای پژوهش

متغیر	سن	میانگین تعداد هم اتاقی‌ها	مطلوبیت اجتماعی	حساسیت به صدا	تعداد وسایل صدادار برده شده به اتاق
میانگین تعداد هم اتاقی	-۰/۱۶۷				
مطلوبیت اجتماعی	۰/۱۸۴*	-۰/۰۱۱			
حساسیت به صدا	۰/۱۱۲	-۰/۱۵۹	-۰/۲۵۷**		
میانگین تعداد وسایل صدادار برده شده به اتاق	۰/۱۶۵	۰/۱۷۴	۰/۱۸۶*	-۰/۲۰۴**	
صدای آزاردهنده ادراک شده	-۰/۰۸۴	-۰/۱۲۷	-۰/۲۴۴**	۰/۳۱۹**	۰/۲۹۶**

* = p≤۰/۰۵ ** = p≤۰/۰۱

جدول شماره ۳ : رگرسیون صدای آزاردهنده روی متغیرهای پیش‌بین (صدا و حساسیت به آن) پس از کنترل مطلوبیت اجتماعی

متغیر	R	R^2	R^2 تعدیلی	F	β	t	R^2 change
مطلوبیت اجتماعی	-۰/۲۴۴	۰/۰۵۹	۰/۰۵۷		۰/۱۳۴	۵/۹۳۶*	-
حساسیت به صدا	۰/۳۷۳	۰/۱۴۲	۰/۱۳۹	۹/۶۳**	۰/۱۹۱	۶/۳۱۷**	۰/۰۸۲
میانگین تعداد وسایل صدادار برده شده به اتاق	۰/۴۶۱	۰/۲۱۲	۰/۲۰۷		۰/۱۴۵	۵/۶۷۲*	۰/۰۶۸
حساسیت×میانگین تعداد وسایل برده شده به اتاق	۰/۴۷۳	۰/۲۲۳	۰/۲۱۷		۰/۰۸۴	۳/۴۲۷*	۰/۰۱۰

* = p≤۰/۰۵ ** = p≤۰/۰۱

برای سه هدف ۲ ، ۳ و ۴ پژوهش از رگرسیون سلسله مراتبی استفاده شده است. در جدول شماره ۳ آخرین سطر ضرایب استاندارد رگرسیون برای رابطه گزارش شده است. مطلوبیت اجتماعی نخست وارد معادله رگرسیون به عنوان متغیر کنترل شده است (بررسی هدف دوم پژوهش). با کنترل مطلوبیت اجتماعی محیط پر صدا به دلیل میانگین تعداد وسایل صدادار برده شده به اتاق سبب آزار دیدن از محیط می‌شود. نکته مهم حذف میانگین تعداد هم اتاقی‌ها در رگرسیون سلسله مراتبی به عنوان متغیر تأثیرگذار بر سر و صداست و تنها میانگین تعداد وسایل صدادار برده شده به اتاق در معادله رگرسیون باقی می‌ماند. به این ترتیب (هدف دوم پژوهش) نشان داده می‌شود که با ۰/۱۴۵ واحد افزایش در تعداد وسایل صدادار، یک واحد آزارندگی صدا (پس از کنترل مطلوبیت اجتماعی) افزایش می‌یابد. بیماران با حساسیت بالا به صدا از سر و صدا بیشتر آزار می‌بینند. با ۰/۱۹۱ واحد افزایش در حساسیت به صدا، یک واحد آزارندگی صدا افزایش می‌یابد (هدف سوم پژوهش). تعامل حساسیت با سر و صدای محیطی نیز معنی‌دار است (ضریب استاندارد رگرسیون ۰/۰۸۴) که واریانس تبیین شده را به‌طور معنی‌داری افزایش می‌دهد.

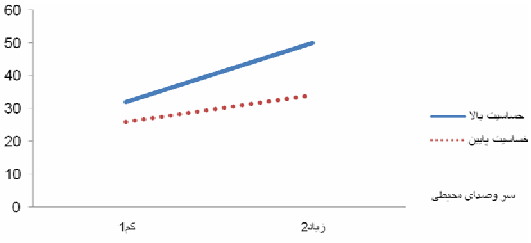
هر چند اثر تعاملی در جدول شماره ۳ دیده می‌شود، اما برای نشان دادن نقش تعدیلی حساسیت به صدا (هدف چهارم پژوهش) از رویکرد Aiken و West (۲۹) که می‌توان از طریق آن نمودار نمرات بالا در سر و صدای محیطی نسبت به سر و صدای پایین و حساسیت به صدا (یک انحراف معیار بالا و پایین میانگین با استفاده از نمرات استاندارد شده با تبدیل به z می‌باشد) را رسم کرد. شیب دو خط حاصل در نمودار نشان می‌دهد که رابطه بین آزار دیدن به صدا و سر و صدای محیطی در بیماران با حساسیت بالای صدا، بیشتر از بیماران با حساسیت کم نسبت به صدا می‌باشد (نمودار شماره ۱). نتایج آزمون t نشان می‌دهد که دو شیب به صورت معنی‌داری متفاوت می‌باشد. بنابراین حساسیت به صدا متغیر تعدیلی بین سر و صدای محیطی و آزار بیماران در بیمارستان است (جدول شماره ۴). به عبارت دیگر ناراحتی بیماران از سر و صدا، در بیماران با حساسیت بالا نسبت به بیماران با حساسیت پایین رابطه بیشتری با سر و صدای ایجاد شده توسط محیط بیمارستان دارد.

جدول شماره٤: بررسی نقش تعدیلی حساسیت به صدا در رابطه بین سروصدای محیطی و ناراحتی بیماران از صدا

آماره / گروه	بیماران با حساسیت بالا	بیماران با حساسیت پایین	آزمون t مقایسه دو شیب
شیب رابطه دو متغیر	۰/۲۹**	۰/۱۲*	۳/۵۸**

* = p≤۰/۰۵ ** = p≤۰/۰۱

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-29]



نمودار شماره ۱: رابطه بین آزاردیدن از سروصدای محیطی در بیماران با حساسیت بالا به صدا و حساسیت پایین

بحث

این پژوهش به بررسی تأثیر دو نوع سر و صدا بر ناراحتی بیماران از صدا پرداخت. یکی سر و صدایی که مربوط به هم اتاقی می‌باشد و دیگری شامل سر و صدایی است که مربوط به محیط بیمارستان و بخصوص ابزارهای سر و صدا دار در محیط بیمارستان می‌باشد. هر چند ممکن است بیماران اصولاً تفکیکی بین دو نوع سر و صدا قائل نشوند اما نتایج پژوهش نشان داد که آزار اصلی بیماران ناشی از سر و صدای محیط بیمارستانی و کمتر مربوط به افراد هم اتاقی است، زیرا آن‌ها منبعی از حمایت اجتماعی را برای بیماران فراهم می‌سازند. از آن‌جاکه مطلوبیت اجتماعی سبک پاسخ‌دهی است که بر نتایج پژوهش‌های سر و صدا در محیط بیمارستان تأثیر می‌گذارد(۲۸) در این پژوهش با کنترل آن از طریق رگرسیون سلسله مراتبی به بررسی سر و صدا در محیط بیمارستان پرداخته شد. حساسیت به صدا یک ویژگی فردی است که توسط مقیاس Weinstein اندازه‌گیری می‌شود؛ با بررسی نقش تعدیلی آن (یعنی هم ارز متغیر مستقل با این تفاوت که نقش آن سنجیده می‌شود) تأثیر دو نوع سر و صدا بررسی گردید. مشخص شد که رابطه ساده بین سر و صدای واقعی در محیط بیمارستان و حساسیت به صدا به عنوان دو نوع تأثیر سر و صدای عینی (مستقل از حساسیت فردی آزمودنی‌ها) و ذهنی وجود دارد (هدف اول) و با کنترل حساسیت به صدا افراد بدون توجه به حساسیت‌های فردی همچنان از سر و صدا آسیب می‌بینند (هدف دوم). با این حال بین آن‌ها اثر تعاملی وجود داشته و حساسیت به صدا نقش تعدیلی دارد (هدف سوم و چهارم) و در تفکیک دو نوع صدا، آزار دیدگی بیماران بیشتر از سر و صدای محیط بیمارستان و کمتر از افراد هم اتاقی است. همچنین از نتایج مهم دیگر این پژوهش معرفی چندین ابزار جدید برای مطالعات در مورد سر و صدای بیمارستان می‌باشد که مهم‌ترین آن سر و صدای عینی در محیط بیمارستان است که توسط پرسشنامه DDHNS مورد سنجش قرار گرفت. داده‌های این پژوهش حمایت قوی برای پایایی DDHNS ارائه داد. واقعیت این است که DDHNS حاصل همبستگی‌های معنی‌دار با تعدادی از متغیرهای تبیینی است که شاهدی غیرمستقیم برای اعتبار این ابزار است. بنابراین نتایج این پژوهش معیار مناسبی برای تحقیق بر روی سر و صداهای بیمارستانی است زیرا مقیاس دیگری برای این نوع سر و صداها وجود ندارد. از نتایج دیگر پژوهش حاضر حمایت برای تعمیم‌پذیری نتایج تحقیق Weinstein (۲۶) و Topf (۲۳) می‌باشد که نشان دادند حساسیت به سر و صدا یک صفت شخصی پیش‌بین برای واکنش به محیط است. با این حال تفاوت این پژوهش با پژوهش‌های قبلی آن است که تا به حال تفکیک بین دو نوع سر و صدا با مبنای انسانی (تعداد هم اتاقی‌ها) و محیط فیزیکی (وسایل سر و صدا دار در محیط بیمارستان) انجام نشده است و بنابراین پژوهش حاضر گامی به پیش می‌باشد. البته برخی پژوهش‌های پیشین سر و صدای عینی در محیط کار را به عنوان متغیر اصلی در پژوهش‌های خود گنجانده بودند(۳۱،۳۰).

نکته قابل توجه این است که واکنش‌پذیری به سر و صدا به میزان و دفعات رفت و آمد و حرکت تجهیزات و ماشین‌ها در اتاق بستگی دارد اما با تعداد هم اتاقی‌ها وابسته نیست. این نتیجه نشان می‌دهد که صدای ماشین‌ها و وسایلی که همراه بیمار است و یا در اتاق او وجود دارد، باعث واکنش‌پذیری بیمار می‌شود. در حالی‌که در مورد صدای افراد چنین نیست. صدای افراد نه تنها باعث ناراحتی فرد بیمار نشده آن‌چنان که سارتر با

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-29]

جمله جهنم یعنی دیگران تأکید کرده است بلکه با ناراحتی بیمار همبستگی منفی دارد. یعنی گفتگو با بیماران هم اتاقی و یا مراجعان آن‌ها به گفته فروید شفابخش است. در مورد چگونگی واکنش پذیری افراد به صداهای ایجاد شده توسط افراد نیاز به بررسی بیشتر در مورد متغیرهایی همچون جاذبه میان فردی است. احتمالاً افراد تحت عمل جراحی با مقایسه اجتماعی خود با دیگری که مانند وی دردمند است تسکین می‌یابد. همچنین دیگری برای او منبعی از حمایت اجتماعی است و این یک تلویح مهم پژوهش حاضر است. احتمالاً افراد تحت عمل جراحی رویکرهای همدلانه فردی که با آن‌ها دارای سرنوشت یکسان می‌باشد را بیشتر از همدلی دیگران می‌پذیرند و حضور آن‌ها را تاب می‌آورند. هر چند واقعیت‌های مشهود نشان می‌دهد که افراد تحت عمل جراحی تمایل دارند در اتاق‌های تک تختی بستری شوند که با طبقه اقتصادی اجتماعی آن‌ها ارتباط دارد(۱) این موضوع حاکی از عدم آگاهی افراد نسبت به مزیت‌های جانبی یک هم اتاقی بیمار می‌باشد. پژوهش‌ها نشان دادند که سرنوشت مشترک موقعیت ایجادکننده همدلی است که به تبع آن فرد از فضای درونی خود رها شده به دیگران توجه نشان می‌دهد.

همبستگی مثبت معنی‌دار بین میانگین تعداد وسایل برده شده به اتاق و اختلال همراه با سطوح بالایی از سر و صدای عینی در این پژوهش و در تحقیقات Falk (۱۸) و Topf (۲۳،۳۳) اشاره به این امر دارد که در طراحی بیمارستان و در دستگاه‌ها و وسایل بیمارستان بهسازی صوتی باید مورد توجه قرار گیرد.

نتیجه‌گیری کلی این پژوهش آن است که افراد در محیط بیمارستان به دو دلیل عامل ذهنی (حساسیت به صدا) و عینی (مربوط به افراد و اشیاء) آزار می‌بینند. بهتر است در موقع پذیرش افراد در محیط بیمارستان با یک جمله کلی حساسیت به صدای آن‌ها سنجیده شده و موقعیت مکانی بستری شدن آن‌ها در بیمارستان (نزدیکی به آسانسور یا ایستگاه پرستاری) با توجه به شرایط بیمارستان تعیین شود. نگرانی در آزار دیدن از صدا بیشتر معطوف به اشیاء و کمتر افراد می‌باشد. بنابراین کارکنان بیمارستان در نحوه ارائه وسایل و نیز مراقبت‌های ارگونومیکی (صداگیری، روغنکاری و نظایر آن) در وسایل دقت بیشتری نمایند و با توجه به نوع خدمات بیمارستانی مورد نیاز دقت کنند که هم اتاقی‌های افرادی که حساسیت بیشتری به صدا دارند به گونه‌ای در نظر گرفته شوند که از این وسایل در اتاق‌ها کمتر استفاده شود.

References

1. Xie H, Kang J. Relationships between environmental noise and social-economic factors: Case studies based on NHS hospitals in Greater London. Renewable Energy 2009; 34(9): 2044-2053.
2. Blomkvist V, Eriksen CA, Theorell T, Ulrich R, Rasmanis G. Acoustics and psychosocial environment in intensive coronary care. Occup Environ 2005; 62(3): e1.: 1-8.
3. Christensen M. What knowledge do ICU nurses have with regard to the effects of noise xposure in the intensive care unit? Intensive Crit Care Nurs 2005; 21(4): 199-207.
4. Topf M, Dillon E. Noise-induced stress as a predictor of burnout in critical care nurses. Heart lung 1988; 17(5): 567-574.
5. Oreizi H, Nuri A, Shushtari F. Relationship between perceived noise and vitality. New Cogn Sci 2007; 9(4): 66-70.
6. Gorzin R, Yazdi M. Investigating the effect of continuous and continual noise on students' problem solving performance. Knowledge & Health 2008; 3(3-4): 35-38.
7. Jafari MJ, Kazempour M, Alimohammadi I,

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-29]

Mehrabi Y, Hatami J. The influences of low frequency noise on mental performance. J Mazandaran Univ Med Sci 2008; 18(36): 55-65.

8. Hakimi H, Neshat-Doost H, Noori A. The effect of noise and odor on the problem solving performance in the university student. Iran Ass Psychology 2001; 5(1): 31-43.
9. Glass D, Singer J, Friednan I. Psychic cost of adaption to an environmental stressor. J Pers Soc Psychol 1969; 12(3): 200-210.
10. Haslam P. Noise in hospitals: Its effect on the patients. Nursing care of North America 1970; 5(4): 715-724.
11. Chang TY, Lai YA, Hsieh HH, Lai JS, Liu CS. Effects of environmental noise exposure on ambulatory blood pressure in young adults. Environ Res 2009; 109(4): 900-905.
12. Busch-Vishniac I, West J, Barnhill C, Hunter T, Orella D, Chirukula R. Noise levels in Johns Hopkins Hospital. J Acoust Soc Am 2005; 118(6): 3629-3645.
13. Bayo MV, Garcia AM, Garcia A. Noise levels in an urban hospital and worker's subjective responses. Arch Environ Health 1995; 50(3): 247-252.
14. West JE, Busch-Vishniac I. What do we know about noise in hospitals? J Acoust Soc Am 2005; 118(3): 19-49.
15. Lundberg U, Frankenhauser M. Psychophysiological reactions to noise as modified by personal control over noise intensity. Biol Psychol 1987; 6(1): 51-59.
16. Bronzaft A, McCarthy D. The effect of elevated train noise on reading ability. Environment & Behavior 1975; 7(4): 517-527.
17. Cohen S, Evans G, Krantz D, Stokels D. Physiological, motivational, and cognitive effects of noise on children. Am Psychol 1980; 35(3): 231-243.
18. Falk S, Woods N. Hospital noise- levels and potential health hazards. N Engl J Med 1973; 289(15): 774-781.
19. Baron RA, Bern DJ, Branscombe NR. Social Psychology. 12th ed. Boston: MA, Pearson/ Allyn & acon; 2009.
20. Hilton BA. Noise in acute patient care areas. Res Nurse Health 1985; 8(3): 283-291.
21. Gall M, Borg W, Gall G. Quantity and Quality research method in educational psychological reseach. 6th ed. Oregon: Shatman & Hall; 1996.
22. Kerlinger FN, Pedhazur EJ. Multiple regression in behavioral research. New York: Holt, Rienehert & Winston; 1973.
23. Topf M. Personal and environmental predictors of patient disturbance due to hospital noise. J Appl Psychol 1985; 70(1): 22-28.
24. Dornic S, Laaksonen T, Ekehammar B. Noise sensitivity: General self-report VS. Noise effect in laboratory situations. Reports from the Department of Psychology 1990, Stockholm University, No, 716.
25. Dogan O, Ertekin S, Dogan S. Sleep quality in hospitalized patients. J Clin Nurs 2005; 14(1): 107-113.
26. Weinstein ND. Individual differences in reactions to noise: A longitudinal study in a college dormitory. J Appl Psychol 1978; 63(4): 458-460.
27. Ekehammar B, Dornic S. Weinsein's Noise sensitivity Scale: Reliability and construct validity. Percept Mot Skills 1990; 70(1): 129-130.
28. Oreizy HR, Farahani HA. Applied research methods in counseling and clinical psychology. 1th ed. Tehran: Danjeh; 2008.
29. Aiken LS, West SG. Multiple regression: testing and interpreting interactions. Newbury Psrk: Sage Publications. Thousand Oaks, CA.; 1991.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-29]

30. McLean E, Tarnopolsky A. Noise, discomfort, and mental health. Psychol Med 1977; 7(1): 19-62.
31. Rylander R, Sorensen S, Kajland A. Annoyance reactions from aircraft noise exposure. J Sound Vib 1972; 24(4): 419-444.
32. Aronson E. The Social Animal. 10th ed. New York: Worth Publishers; 2006.
33. Topf M. A frame work for research on aversive physical aspects of the environment. Res Nurs Health 1984; 7(1): 35-42.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2024-03-29]