

فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز

سال چهارم شماره ۱۵ پاییز ۱۳۸۸

تأثیر آموزش نوروفیدبک بر کاهش نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر و کیفیت زندگی بیماران

دکتر محمدرضا نائینیان - عضو هیأت علمی دانشگاه شاهد

دکتر جلیل باباپور - دانشیار دانشگاه تبریز

دکتر محمدرضا شعیری - عضو هیأت علمی دانشگاه شاهد

دکتر رضا رستمی - عضو هیأت علمی دانشگاه تهران

چکیده

هدف اساسی پژوهش کنونی بررسی تأثیر آموزش نوروفیدبک بر کاهش نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر و سطح کیفیت زندگی بیماران بوده است. بدین منظور ۱۶ نفر از مراجعه‌کنندگان به یکی از کلینیک‌های روان‌پزشکی شهر تهران که براساس مصاحبه روان‌پزشک و ملاک‌های تشخیصی متن تجدیدنظر شده راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی - ویرایش چهارم (DSM-IV-TR) (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۰۰)، تشخیص اختلال اضطراب فراگیر دریافت کرده و فاقد ابتلاء به اختلالات دیگر روان‌شناختی بودند (۸ نفر در گروه آموزش نوروفیدبک و ۸ نفر در گروه کنترل) مورد مطالعه قرار گرفتند. بیماران هر دو گروه در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون از طریق مقیاس ۷ سؤالی اضطراب فراگیر (GAD-7) و پرسشنامه کیفیت زندگی (PWI-A)

فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز

سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸

مورد سنجش قرار گرفتند. به گروه دریافت‌کننده آموزش نوروفیدبک (گروه درمان) طبق پروتکل درمانی پانزده جلسه ۳۰ دقیقه‌ای آموزش نوروفیدبک افزایش موج آلفا داده شد و گروه کنترل هم‌چگونه مداخله‌ای دریافت نکرد. ثبت و آموزش فعالیت موج آلفا در ناحیه O1 یا O2 انجام گرفت و بیماران برای افزایش دامنه آلفای بالاتر از آستانه تعیین شده، فیدبک صوتی دریافت می‌کردند. برای تحلیل داده‌ها از روش توصیفی، آزمون‌های ویلکاکسون و یومن ویتنی استفاده گردید. یافته‌های پژوهش بیانگر آن است که آموزش نوروفیدبک به مبتلایان اختلال اضطراب فراگیر، باعث افزایش موج آلفای EEG و کاهش نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر در گروه درمان گردید، اما چنین تغییری در گروه کنترل مشاهده نشد. نتایج به دست آمده همچنین نشان داد که به دنبال افزایش موج آلفا در گروه درمان، شاخص کیفیت زندگی آنان در مقایسه با گروه کنترل افزایش معنادار پیدا نکرد.

واژگان کلیدی: اختلال اضطراب فراگیر، نوروفیدبک، کیفیت زندگی

اختلال اضطراب فراگیر^۱ (GAD) یکی از انواع اختلالات اضطرابی است که اختلالی شایع و اغلب مزمن است. نرخ شیوع تمام عمر این اختلال در جمعیت عمومی ۵/۷٪ برآورد شده است. در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی-ویرایش چهارم^۲ (DSM-IV-TR-انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۰۰) تعریف اصلی اختلال عبارت است از اضطراب، نگرانی و تنش مفرط که در بیشتر روزها حداقل به مدت ۶ ماه رخ می‌دهد و محور نگرانی فرد رویدادهای روزمره است. اختلال اضطراب فراگیر با افزایش خطر

1- generalized anxiety disorder (GAD) 2- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV-TR)

ابتلا به بیماری‌های طبی همراه بوده و نیز به عنوان یک عامل خطر در سبب‌شناسی گستره‌ای از اختلالات روان پزشکی به ویژه افسردگی و سوءمصرف الکل مورد توجه قرار گرفته است، به گونه‌ای که تشخیص و درمان به موقع آن یکی از دل مشغولی‌های قابل ملاحظه محافل بالینی است (دورهام^۱، ۲۰۰۷). بدین خاطر مداخله روان‌شناختی در اختلال اضطراب فراگیر دارای جایگاه ویژه‌ای است.

راهبردهای مقابله‌ای که در درمان‌گری شناختی-رفتاری مطرح است مثل تن‌آرامی کاربردی، درمان‌شناختی، مواجهه تدریجی، آموزش ابراز وجود و حل مسأله می‌تواند موجب اعتمادبه‌نفس بیمار و بالا بردن توانایی وی برای مقابله با آثار سوء ناشی از اختلال شود. در عین حال، کسب مهارت‌های مقابله نیازمند تلاش مستمر است که برخی بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر ممکن است فاقد انگیزش لازم برای انجام این فرایند درمانی باشند (کسلر^۲، برگلند^۳، و دملر^۴، ۲۰۰۵).

همین طور دارودرمانی ممکن است درمان ترجیحی برای بیماران باشد که مایل و قادر نیستند از یک رویکرد روان‌شناختی سود جویند، چرا که این رویکرد وابستگی چندانی به عوامل انگیزشی نداشته و به علاوه در مواردی که افسردگی همزمان به عنوان یک اختلال همراه مطرح است دارودرمانی با ضدافسردگی در تسکین هر دو نشانه‌های افسردگی و اضطراب موثر است. با وجود این، دارو درمانی نمی‌تواند تغییر بنیادی در مسیر اختلال ایجاد کند، و برگشت علایم در بیماران دارای اختلال اضطراب فراگیر شایع است (تیرر^۵، ۱۹۹۹).

از سوی دیگر با توجه به اطلاعاتی که هم اکنون راجع به مغز و قابلیت‌های مشاهده مغز در حال فعالیت وجود دارد، درمانگران در موقعیت‌های درمانی مختلف به طور فزاینده روی درمان‌های متمرکز بر مغز تأکید دارند. پیشرفت‌های اخیر دلالت بر

1- Durham
3- Bergland
5- Tyerer

2- Kessler
4- Demler

فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز

سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸

شناخت نابهنجاری های کارکردی مغز در اختلالات اضطرابی از جمله اختلال اضطراب فراگیر دارند (هلا^۱، اتین^۲، و میلر^۳، ۱۹۹۵؛ ویدمن^۴ و دیگران، ۱۹۹۹؛ براون^۵، شفلین^۶ و هاموند^۷، ۱۹۹۸؛ سیمپسون^۸ و دیگران، ۲۰۰۰؛ کاسکوسکی^۹ و دیگران، ۱۹۹۳).

نوروفیدبک یک سیستم آموزش جامع است که رشد و تغییر در سطح سلولی مغز را ارتقا می بخشد. این روش به طور موفقیت آمیز در درمان طیفی از اختلالات مثل افسردگی، اضطراب، اختلال استرس پس از ضربه^{۱۰} (PTSD)، اختلالات شخصیت، اعتیاد و مسائل هیجانی استفاده شده است. آموزش نوروفیدبک به طور مستقیم با مغز کار می کند. هر درمان جو بر اساس پروتکل درمانی مربوط به اختلال خود آموزش می بیند و در هر جلسه، پیشرفت توسط آموزش بیننده قابل مشاهده است. برخی از آموزش بیننده ها در طی اولین جلسه آموزش وضوح ذهنی بیشتر و ابهام ذهنی کمتری را گزارش می کنند. برخی دیگر برای دستیابی به وضعیتی متفاوت نیازمند جلسات بیشتری هستند. در این شرایط از مهارت های مشاوره ای پایه برای کمک به آموزش بیننده استفاده می شود. همدلی همراه با توجه مثبت غیرمشروط فضای درمانی ایمن هیجانی را فراهم می آورد (رابینز، ۲۰۰۰، دموس^{۱۱}، ۲۰۰۵).

رایس^{۱۲}، بلن چارد^{۱۳} و پورسل^{۱۴} (۱۹۹۳) ۳۸ داوطلب را که ملاک های اضطراب فراگیر برای DSM-III^{۱۵} (انجمن روان پزشکی امریکا، ۱۹۸۰) را تأمین می کردند و سه نشانه از چهار نشانه را برای مدت ۱ ماه داشتند و نیز هفت نفر دیگر را که شبه بالینی بوده و از دو نشانه بالینی رنج می بردند مورد مطالعه قرار دادند. ۴۵ شرکت کننده در این مطالعه به طور متوسط حدود ۳/۸ سال مضطرب بودند. آزمودنی ها به طور تصادفی در

- | | |
|---|-----------------------------------|
| 1- Heller | 2- Etienne |
| 3- Miller | 4- Wiedemann |
| 5- Brown | 6- Schefflin |
| 7- Hammond | 8- Simpson |
| 9- Kuskowski | 10- Posttraumatic stress disorder |
| 11- Demos | 12- Rice |
| 13- Belanchard | 14- Purcell |
| 15- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Third Revision (DSM- III) | |

پنج گروه نه نفره قرار گرفتند. گروه‌ها تحت آموزش فیدبک الکترومیوگرافی (EMG) فرونتال، فیدبک افزایش آلفا، فیدبک کاهش آلفا، شبه‌مراقبه یا کنترل لیست انتظار قرار گرفتند. ۸ جلسه آموزش ۲۰ دقیقه‌ای به بیماران ارائه شد. به هر دو گروهی که آموزش آلفا دریافت کردند، فیدبک کلامی مبنی بر اینکه در حال پیشرفت هستند داده شد. در عین حال هر ۲ دقیقه یک بار نمرات آن‌ها ۲٪ افزایش می‌یافت و موجب شد که باور کنند در حال موفق شدن هستند. گروهی که نمرات آن‌ها توسط درمانگر افزایش یافت، تغییر آلفای واقعی نداشتند، در حالی که گروهی که آموزش مهار آلفا می‌دیدند کاهش قابل ملاحظه در موج آلفا نشان دادند. در هر چهار گروه دریافت‌کننده درمان فعال، اضطراب کاهش یافت و بهبودها برای مدت ۶ هفته پس از درمان ادامه داشت. افزایش آلفا واکنش‌پذیری ضربان قلب به استرس را کاهش داد، در حالی که مهار آلفا آن را افزایش داد.

واناتی^۱، شارما^۲ و کومار^۳ (۱۹۹۸) به منظور بررسی مقایسه تأثیر آموزش موج تتا در درمان اختلال اضطراب فراگیر، ۱۵ بیمار را که ملاک‌های تشخیصی اختلال اضطراب فراگیر داشتند پس از ارزیابی خط پایه تحت آموزش آلفا (افزایش آلفا و کاهش بتا) یا آموزش تتا (افزایش تتا و کاهش بتا) قرار دادند. ارزیابی پس از درمان دلالت بر آن داشت که آموزش آلفا و تتا با کاهش قابل ملاحظه در شاخص‌های گزارش شخصی و اضطراب رتبه‌بندی شده توسط مشاهده‌گر همراه بود. نتایج مطالعه حاکی از آن بود که آموزش تتا و آلفا می‌تواند در کنترل نشانه‌های بالینی اضطراب فراگیر نمایان شود.

مور^۴ (۲۰۰۰) پیشینهٔ مربوط به درمان اختلالات اضطرابی را از طریق آموزش نوروفیدبک مرور کرد. هشت مطالعهٔ انجام شده بر روی اختلال اضطراب فراگیر، سه مطالعه مربوط به اختلال اضطراب فوبیا، دو مطالعهٔ مربوط به اختلال وسواس فکری-

1- Vanaty
3- PSVN
5- Moor

2- Sharma
4- Kumar

فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز

سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸

عملی و یک گزارش مربوط به استرس پس از ضربه بود. در اغلب این مطالعات جلسات آموزش کوتاه بودند، با این حال، آموزش آلفا تولید موج آلفا را از ۶۴٪ تا ۷۸٪ افزایش داد، و نمرات اضطراب برای گروهی که درمان ترکیبی استفاده می کردند در مقایسه با گروه بدون درمان به طور معنادار ($P < 0.001$) کاهش یافت. مرور انجام شده توسط مور همچنین حاکی از اثر بخشی دارونما در این نوع مطالعات نوروفیدبک بود، اما آموزش افزایش آلفا و تتا آثاری اضافی و رای دارونما داشته و درمان هایی مؤثر برای اختلالات اضطرابی قلمداد می شوند.

آموزش نوروفیدبک نحوه کارکرد مغز را تغییر می دهد، و پس از آن که این مهارت فرا گرفته شد (بی مانند به دارو) به نظر می رسد تأثیر آن مستمر باشد. مطالعات پیگیری تغییر بلندمدت در کارکرد مغز را در پی آموزش نوروفیدبک نشان می دهند. دارو درمانی در بلند مدت پرهزینه تر از آموزش نوروفیدبک است، ضمن آن که احتمال داشتن عوارض جانبی برای آموزش نوروفیدبک کمتر از دارو درمانی است (موناسترا^۱، ۲۰۰۲).

با عنایت به برخی محدودیت های ذکر شده برای روش های دارودرمانی و روان شناختی در درمان اختلال اضطراب فراگیر، مسأله تحقیق حاضر این است که آیا آموزش نوروفیدبک می تواند نشانه های اضطراب فراگیر را در نمونه های ایرانی، با توجه به بافت فرهنگی - اجتماعی، کاهش دهد؟

تأثیر اختلالات روان پزشکی بر سلامت، بهزیستی روان شناختی و کیفیت زندگی بیماران، قابل توجه و فزاینده گزارش شده است (موری^۲ و لوپوز^۳، ۱۹۹۷) و به همین دلیل، مطالعه تأثیر این گونه اختلالات بر وضعیت ذهنی و کیفیت زندگی بیماران در شرایط حاد بیماری و زمانی که نشانه ها کاهش می یابند، مورد توجه محققان قرار گرفته است (کارپینیلو^۴ و دیگران، ۲۰۰۲؛ لوهه^۵ و دیگران، ۲۰۰۴). در عین حال که در

1- Monastra
3- Lopez
5- Lowe

2- Murray
4- Carpiniello

جریان تلاش درمانی، برطرف شدن کامل نشانه‌ها و بهبودی کامل، از اهداف ایده‌آل درمان است، اما در مواردی شاهد بازگشت علائم و نشانه‌های باقی‌مانده بیماری هستیم (اورمل^۱، ۲۰۰۴)، که این امر اندازه‌گیری پیامدهای کارکردی و کیفیت زندگی را برای افرادی که پیش از این به اختلالات روان‌پزشکی مبتلا بوده‌اند ضروری می‌نماید (سامی^۲ و دیگران، ۲۰۰۹). بنابر آنچه ذکر شد، پرسش کنونی این است که اگر درمان مؤثر است، آیا کیفیت زندگی فرد نیز به تبع درمان تغییر نموده است؟

کیفیت زندگی^۳ (QoL) سازه‌ای است با ترکیبی پیچیده، به همین دلیل در خصوص تعریف و روش اندازه‌گیری آن توافق عمومی وجود ندارد. سازمان بهداشت جهانی^۴ (WHO) کیفیت زندگی را به عنوان ادراک فرد از موقعیت او در زندگی در بافتی از سیستم فرهنگی و ارزشی که در آن زندگی می‌کند و در ارتباط با اهداف، استانداردها، انتظارات و علاقه‌مندی‌های او تعریف می‌کند (اسکوینگتون^۵ و دیگران، ۲۰۰۴).

کامینز^۶ (۲۰۰۲) کیفیت زندگی را سازه‌ای می‌داند که دارای دو محور عینی و ذهنی است، هر محور برآیند هفت حوزه رفاه مادی^۷، سلامتی^۸، مولد بودن^۹، صمیمیت^{۱۰}، ایمنی^{۱۱}، اجتماع‌نگری^{۱۲}، و رفاه هیجانی^{۱۳} است. حوزه‌های عینی شاخص‌های مرتبط با فرهنگ رفاه عینی را شامل می‌شود و حوزه‌های ذهنی در برگیرنده وجه رضایت مندی از شاخص‌های عینی بر حسب اهمیت است که فرد برای آنها قائل است.

بهبودی ذهنی^{۱۴} یا کیفیت زندگی^{۱۵} بررسی این مطلب است که افراد بر اساس استانداردهای شخصی خود، به طور کلی و به طور خاص (یعنی در حوزه‌های خاص)

1- Ormel
3- quality of life
5- Skevington
7- material well being
9- productivity
11- safty
13- emotional wellbeing
15- quality of life (QOL)

2- Sami Pirkola
4- World Health Organization
6- Commins
8- health
10- intimacy
12- community
14- subjective well-being

فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز

سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸

راجع به زندگی‌شان در یک پیوستار مدرج (از بالا تا پایین یا از خوب تا بد) چگونه فکر می‌کنند و چه احساسی دارند (گودینسون^۱ و سینگلتن^۲، ۱۹۸۹). کیفیت زندگی بالا با رفاه عمومی^۳ و این احساس که زندگی ارزشمند است و کیفیت زندگی پایین با نارضایتی و حتی بی‌علاقگی به زندگی همراه است (گودینسون و سینگلتن، ۱۹۸۹، ویش^۴، ۱۹۸۶).

پژوهش‌ها نشان می‌دهد افرادی که از یک بیماری روانی رنج می‌برند دارای کیفیت زندگی عینی^۵ و ذهنی^۶ ضعیفی هستند. و بیماران دارای نشانه‌های بالینی افسردگی، اضطراب و اسکیزوفرنی از پایین‌ترین رتبه‌های کیفیت زندگی برخوردارند (کسلر و دیگران، ۱۹۹۴). با وجود این، عواملی که بر کیفیت زندگی ذهنی تأثیر می‌گذارند، یعنی آن را تغییر می‌دهند، به ویژه در بیماران روان پزشکی مزمن هنوز نسبتاً ناشناخته‌اند (کسلر و دیگران، ۲۰۰۵).

از زمان اولین کاربرد مفهوم کیفیت زندگی در موقعیت‌های بالینی (استین^۷ و تست^۸، ۱۹۸۰؛ هنریچ^۹ و دیگران، ۱۹۸۴)، از این مفهوم به طور گسترده در پژوهش‌های بالینی استفاده می‌شود (آواد^{۱۰} و هوگان^{۱۱}، ۱۹۹۴؛ فرانز^{۱۲} و دیگران، ۱۹۹۷). در دو دهه گذشته اهمیت آن حتی بیشتر شده زیرا در بسیاری از کشورهای غربی تلاش برای کاستن از هزینه‌های سلامتی منجر به تأکید بر ارزیابی پیامد بالینی و اثربخشی درمان از طریق نشانگرهای دیگری به غیر از نشانه‌های مرتبط با بیماری شده است. با عنایت به آنچه بیان گردید پژوهشگر همچنین در پی آن برآمد تا سطح کیفیت زندگی بیماران مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر را در مرحله پیش از درمان و پس از درمان مورد مطالعه قرار دهد.

1- Goodinson
3- general welfare
5- objective QoL
7- Stein
9- Heinrichs
11- Hogan

2- Singleton
4- Wish
6- subjective QoL
8- Test
10- Awad
12- Franz

روش

از آنجا که در پژوهش حاضر تأثیر آموزش نوروفیدبک بر کاهش نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر با استفاده از گروه کنترل بررسی می‌شود، پژوهش حاضر پیرو طرح‌های شبه آزمایشی از نوع طرح گروه کنترل نابرابر است (دلاور، ۱۳۷۴).

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر در برگیرنده تمامی آزمودنی‌هایی است کسانی است که به دلیل مشکلات روان شناختی به مراکز درمانی در شهر تهران رجوع می‌کنند و توسط متخصص تشخیص GAD دریافت می‌نمایند.

نمونه پژوهش

۲۰ نفر از مراجعه‌کنندگان به یکی از کلینیک‌های روان پزشکی تهران که بر اساس مصاحبه روان پزشک و ملاک‌های تشخیصی متن تجدید نظر شده راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی - ویرایش چهارم (DSM-IV-TR) انجمن روان پزشکی آمریکا، (۲۰۰۰) تشخیص اختلال اضطراب فراگیر دریافت کرده و فاقد ابتلاء به اختلالات دیگر روان‌شناختی بودند به عنوان نمونه پژوهش حاضر به شیوه در دسترس انتخاب شدند. از تعداد فوق ۱۰ نفر به گروه نوروفیدبک، و ۱۰ نفر به گروه کنترل اختصاص یافتند. به دلیل ریزش آزمودنی‌ها تحلیل نهایی داده‌ها در مورد ۸ نفر از هر گروه و جمعاً ۱۶ نفر انجام شد.

ابزارهای پژوهش

به منظور سنجش و اندازه‌گیری شاخص‌های مورد مطالعه در پژوهش حاضر از روش‌ها و ابزارهای زیر استفاده گردید.

فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز

سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸

مصاحبه تشخیصی بر اساس DSM-IV-TR: مصاحبه تشخیصی مبتنی بر ملاک‌های تشخیصی اختلال اضطراب فراگیر در DSM-IV-TR و توسط روان‌پزشک انجام شده است.

مصاحبه ساخت یافته بر مبنای DSM-IV-TR: به منظور برآوردی دقیق‌تر از نشانه‌های بالینی اختلال اضطراب فراگیر در بیماران، مصاحبه ساخت یافته مبتنی بر نشانه‌های ذکر شده در جدول ملاک‌های تشخیصی اختلال اضطراب فراگیر در DSM-IV-TR از جمله وجوه مربوط به تشخیص افتراقی اختلال، با بیماران انجام شده است تا نسبت به تشخیص GAD در آنان اطمینان حاصل شود (شاملو، ۱۳۷۵).

مقیاس ۷ سؤالی اضطراب فراگیر (GAD-7): مقیاس ۷ سؤالی اضطراب فراگیر (GAD-7) (اسپیتزر و همکاران، ۲۰۰۶)، با توجه به کاستی‌های موجود در مقیاس‌های اندازه‌گیری اضطراب از جمله طولانی بودن و ناکارآمدی آنها به عنوان یک مقیاس تشخیصی، به عنوان مقیاسی کوتاه که بتواند موارد احتمالی اختلال اضطراب فراگیر را شناسایی کرده و شدت نشانه بالینی را نیز مشخص سازد، تهیه شده است. مقیاس GAD-7 دارای ۷ سؤال است که هر یک از سؤالات مقیاس از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شوند و گستره نمره مقیاس از ۰ تا ۲۱ می‌باشد.

اسپیتزر و همکاران (۲۰۰۶)، همسانی درونی GAD-7 را فوق العاده ($\alpha=0/92$) و پایایی بازآزمایی آن را خوب ($r=0/83$) گزارش می‌کنند. حساسیت^۱ و ویژگی^۲ مقیاس در نقطه برش ۱۰ یا بیشتر، از ۸۰٪ می‌گذرد و همبستگی مقیاس GAD-7 با خرده مقیاس‌های SF-20 از ۰/۳۹ تا ۰/۹۱ و همبستگی آن با دو مقیاس اضطراب بک ۰/۷۲ و با خرده‌مقیاس اضطراب مقیاس SCL-90-R، ۰/۷۴ گزارش شده است.

در یک مطالعه که به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس GAD-7 بر روی

1- sensitivity

2- specificity

جمعیت ایرانی انجام شده، آلفای کرونباخ آزمون برابر با ۰/۸۵ بود و پایایی ناشی از دو بار اجرای به دست آمده برای مقیاس در این نمونه برابر $T=0/48$ ($p \leq 0/01$) به دست آمد که حاکی از انسجام درونی و پایایی قابل قبول برای مقیاس در نمونه ایرانی مورد مطالعه است. اعتبار همزمان مقیاس، از طریق بررسی رابطه آن با پرسشنامه اضطراب حالت - صفت اسپیلبرگر (برای اضطراب حالت $T=0/71$ و برای اضطراب صفت حالت $T=0/52$) و از طریق خرده مقیاس اضطراب ۱۲ ماده‌ای از چک لیست نشانه‌های بالینی (SCL- 90-R) ($P \leq 0/01, T=0/63$) به دست آمد که بیانگر اعتبار قابل قبول برای مقیاس مذکور در جامعه ایرانی است (نائینیان و همکاران، ۱۳۸۸).

پرسشنامه کیفیت زندگی (PWI-A): بسیاری از مقیاس‌های اندازه‌گیری کیفیت زندگی برای جمعیت‌ها و گروه‌های خاص ساخته شده است که شرایط طبی یا نوعی ناتوانی را به تصویر می‌کشند. برخی مقیاس‌هایی که با هدف اندازه‌گیری کیفیت زندگی در جمعیت عمومی تهیه شده‌اند نیز برای تمام اقشار از جمله افراد دارای اختلالات شناختی و کودکان کاربرد ندارند. به منظور رفع این محدودیت پرسشنامه بین‌المللی بهزیستی^۱ (کیفیت زندگی) در استرالیا ساخته شد. این پرسشنامه در برگیرنده هفت ماده رضایت‌مندی است که هر کدام به یک حوزه از کیفیت زندگی مربوط می‌شود از جمله استاندارد زندگی^۲، سلامتی^۳، دستاوردها و موفقیت‌ها^۴، روابط شخصی با دیگران^۵، ایمنی شخصی^۶، تعلق اجتماعی^۷ و امنیت در آینده^۸. محققان ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس را در مطالعات انجام شده در استرالیا و دیگر کشورها خوب گزارش می‌کنند (کامینز^۹، ۲۰۰۴). هر یک از سؤالات مقیاس از ۰ تا ۱۰ نمره‌گذاری می‌شوند و گستره نمره مقیاس از ۰ تا ۷۰ می‌باشد که در برگیرنده کیفیت زندگی به طور کلی می‌باشد.

1- Personal Well-Being Index
3- health
5- personal relationships
7- feeling part of community
9- Commins, R. A.

2- standard of living
4- achievements in life
6- safety
8- future security

- ▶ فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز
- ▶ سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸

در مطالعه‌ای که به منظور بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه کیفیت زندگی بر روی جمعیت ایرانی انجام شده، ضریب همبستگی ناشی از دو بار اجرا برای پرسشنامه مورد نظر $r=0/81$ ($p<0/01$) و آلفای کرونباخ پرسشنامه در نمونه یاد شده $0/90$ به دست آمد. یافته‌های پژوهش حاکی از پایایی و ضریب همسانی درونی مطلوب برای پرسشنامه کیفیت زندگی (PWI-A) در جامعه ایرانی است (نائینیان و شعیری، ۱۳۸۸). در این مطالعه همچنین اعتبار همگرای پرسشنامه کیفیت زندگی (PWI-A) بر اساس همبستگی با پرسشنامه سلامت عمومی (GHQ) بررسی گردید و ضریب همبستگی به دست آمده با پرسشنامه یاد شده برابر $0/61$ - ($p<0/01$) به دست آمد که بیانگر اعتبار همگرای قابل قبول پرسشنامه کیفیت زندگی (PWI-A) در جامعه ایرانی است.

دستگاه نوروفیدبک

نوروفیدبک یک سیستم درمانی جامع است که به طور مستقیم با مغز کار می‌کند. دستگاه نوروفیدبک، ابزاری است که امواج خام مغزی دریافت شده از طریق الکترودهای قرار گرفته بر روی سر را به فرکانس‌های امواج مختلف تجزیه می‌کند. این فرکانس‌ها همان امواج شناخته شده مغزی دلتا، تتا، آلفا، و بتا هستند. در خلال آموزش نوروفیدبک، الکترودها بر طبق سیستم بین المللی ۲۰-۱۰ روی جمجمه قرار داده می‌شوند. معمولاً دو الکتروود در مناطقی قرار می‌گیرند که فعالیت EEG نسبت به EEG افراد بهنجار دربرگیرنده انحراف بیشتری می‌شود. بیمار در برابر کامپیوتر قرار می‌گیرد و آنچه را که کامپیوتر نشان می‌دهد می‌تواند همچون یک بازی ویدئویی / کامپیوتری یا نمایش دو نمودار ستونی مشاهده کند که یکی بیانگر فعالیت موج مغزی غیرکافی است و دیگری معرف فعالیت موج مغزی کارآمد. در این حالت بیمار توجه خود را بر صفحه کامپیوتر متمرکز می‌نماید. زمانی که فعالیت نامناسب به مقدار جزئی کاهش نشان داد و فعالیت مناسب افزایش جزئی داشت صدایی شنیده می‌شود. در ابتدا تغییرات در امواج مغزی گذر است. اما با تکرار جلسات و تغییر تدریجی آستانه‌ها برای بازسازی

فعالیت نامناسب و تقویت فعالیت امواج مغزی سالم‌تر از سوی درمانگر، تغییرات پایدار به تدریج شرطی می‌شوند (دموس، ۲۰۰۵).

شیوه اجرای پژوهش

از آنجا که هدف اصلی پژوهش حاضر مشخص کردن تأثیر آموزش نوروفیدبک بر کاهش نشانه‌های اضطراب در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر بود، نخست از بین مراجعه‌کنندگان با تشخیص اولیه اختلال اضطراب فراگیر، تعداد ۲۰ نفر که ملاک‌های انتخاب برای پژوهش حاضر را تأمین می‌کردند به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. در ابتدا (پیش‌آزمون) تمام آزمودنی‌ها در جلسه نخست به شکل انفرادی بر اساس مقیاس ۷ سؤالی اضطراب فراگیر (GAD-7) و با استفاده از پرسشنامه کیفیت زندگی (PWI-A) مورد بررسی قرار گرفتند. سپس از بین این ۲۰ نفر، ۱۰ بیمار به طور داوطلبانه در گروه دریافت‌کننده آموزش نوروفیدبک قرار گرفت (۲ نفر رزرو) و ۱۰ نفر در گروه کنترل (۲ نفر رزرو). به گروه دریافت‌کننده آموزش نوروفیدبک طبق پروتکل درمانی پانزده جلسه ۳۰ دقیقه‌ای آموزش نوروفیدبک افزایش موج آلفا داده شد و گروه کنترل هیچ‌گونه مداخله‌ای دریافت نکرد.

به منظور ثبت و آموزش فعالیت موج آلفا، درحالی که بیمار به صورت نشسته و راحت روی صندلی با چشمان باز در مقابل صفحه مانیتور قرار داشت، طبق سیستم بین‌المللی ۲۰-۱۰* یک الکتروود فعال ثبت الکتروانسفالوگرافی (EEG) (پروکامپ^۱) در ناحیه O1 یا O2 و دو الکتروود مرجع و زمین به ترتیب بر روی گوش راست و چپ قرار داده می‌شدند. هر بیمار طی ۵ هفته ۱۵ جلسه نوروفیدبک دریافت می‌کرد. تمام جلسات نوروفیدبک شامل ۵ دقیقه دست‌یابی به آرامش اولیه، ۲ دقیقه ثبت داده‌های

* در آموزش نوروفیدبک سنسورها طبق سیستم بین‌المللی ۲۰-۱۰ بر روی سر قرار می‌گیرند. در این سیستم هر منطقه از قشر مغز با یک حرف و یا یک شماره مشخص شده است که محل قرارگیری الکتروودها متناسب با پروتکل مورد مطالعه است.

2- Procomp

فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز

سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸

خط پایه و ۳۰ دقیقه فرایند آموزش بود. ارائه پاداش صوتی مشروط بود به تأمین ملاک تعیین شده که در جلسه نخست برای بیمار توضیح داده می‌شد. به بیماران گفته می‌شد سعی کنند حالات ذهنی را که منجر به دریافت پاداش صوتی می‌شود شناسایی کنند. بیماران در پاسخ به این راهبرد شناختی برای افزایش دامنه آلفای بالاتر از آستانه تعیین شده فیدبک ستونی دریافت می‌کردند. شاخص‌های کمی موج آلفا بر حسب میانگین زمانی از نظر دامنه موج در مقیاس میکروولت به طور اتوماتیک توسط دستگاه ثبت می‌شد. در مرحله پس آزمون گروه آموزش نوروفیدبک و گروه کنترل مجدداً از طریق ابزارهای سنجش که در آغاز درمان استفاده شد مورد ارزیابی قرار گرفتند.

یافته‌ها

نتایج پژوهش در دو قسمت یافته‌های توصیفی و استنباطی ارایه شده است.

یافته‌های توصیفی

میانگین، انحراف استاندارد، کمینه و بیشینه نمرات آزمودنی‌های مورد مطالعه در دامنه موج آلفا، نمره GAD و کیفیت زندگی در جداول ۱ الی ۳ ارائه شده است.

جدول شماره (۱) شاخص‌های توصیفی مربوط به موج آلفا (بر حسب میکرو ولت) گروه نوروفیدبک در دو مرحله پیش و پس آزمون

گروه	شاخص آزمون	انحراف میانگین	انحراف معیار		کمینه	بیشینه	میانگین تفاضل نمره ۰۰۰۰های پیش- پس آزمون	انحراف معیار تفاضل نمره های پیش- پس آزمون
			میانگین	معیار				
نوروفیدبک	پیش آزمون	۵/۱۱	۱/۲۶	۳/۲۷	۶/۶۲	۱/۶۵	۰/۷۸	
	پس آزمون	۶/۷۶	۱/۴۳	۴/۳۶	۸/۳۰			

چنانکه در جدول (۱) مشاهده می‌شود، میانگین و انحراف استاندارد نمره گروه نوروفیدبک در آموزش امواج آلفا در پیش آزمون به ترتیب برابر با ۵/۱۱ و ۱/۲۶ و در

پس‌آزمون برابر با ۶/۷۶ و ۱/۴۳ است، که حاکی از افزایش میانگین موج آلفا در آزمودنی‌های گروه نوروفیدبک است. معناداری آماری این تفاوت در قسمت بعدی بررسی می‌شود.

جدول شماره (۲) شاخص‌های توصیفی مربوط به مقیاس اضطراب فراگیر (GAD-7) در آزمودنی‌های پژوهش در دو مرحله پیش و پس‌آزمون

گروه	آزمون	شاخص		انحراف معیار	کمینه	بیشینه	میانگین تفاضل	
		میانگین	انحراف معیار				نمره‌های پیش-پس آزمون	نمره‌های پیش-پس آزمون
نوروفیدبک	پیش‌آزمون	۱۳/۷۵	۴/۰۶	۹	۲۱	۱۱/۲۵	۲/۱۲	
	پس‌آزمون	۲/۵	۲/۲۷	۰	۶			
کنترل	پیش‌آزمون	۱۹/۵	۱/۳۱	۱۷	۲۱	۰/۱۳	۱/۸۹	
	پس‌آزمون	۱۹/۳۸	۱/۳۰	۱۷	۲۱			

چنانکه در جدول ۲ مشاهده می‌شود، میانگین و انحراف استاندارد نمره گروه نوروفیدبک در مقیاس اختلال اضطراب فراگیر در پیش‌آزمون به ترتیب برابر با ۱۳/۷۵ و ۴/۰۶، و در گروه کنترل برابر با ۱۹/۵ و ۱/۳۱ بوده است. این مقادیر به ترتیب برای گروه نوروفیدبک در پس‌آزمون برابر با ۲/۵ و ۲/۲۷، و در گروه کنترل برابر با ۱۹/۳۸ و ۱/۳۰ بوده است. معناداری آماری تفاوت‌های یاد شده در قسمت بعدی پی گرفته می‌شود.

- ▶ فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز
- ▶ سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸

جدول شماره (۳) شاخص‌های توصیفی مربوط به پرسشنامه کیفیت زندگی (PWI-A) در آزمودنی‌های پژوهش در دو مرحله پیش و پس از آزمون

گروه	آزمون	شاخص		میانگین تفاضل		انحراف معیار
		میانگین	انحراف معیار	پیش-تفاضل نمره های	پس-تفاضل نمره های	
نوروفیدبک	پیش‌آزمون	۳۹/۷۵	۱۳/۱۹	۵۹	۱۹	۱۱/۴۶
	پس‌آزمون	۴۷/۵	۸/۱۴	۵۵	۳۰	
کنترل	پیش‌آزمون	۲۲/۳۸	۱۳/۷۸	۴۵	۰	۶/۲۱
	پس‌آزمون	۲۳	۱۶/۳۳	۵۴	۱	

چنانکه در جدول ۳ مشاهده می‌شود، میانگین و انحراف استاندارد نمره گروه نوروفیدبک در پرسشنامه کیفیت زندگی (PWI-A) در پیش‌آزمون به ترتیب برابر با ۳۹/۷۵ و ۱۳/۱۹، و در گروه کنترل برابر با ۲۲/۳۸ و ۱۳/۷۸ بوده است. این مقادیر برای گروه نوروفیدبک در پس‌آزمون برابر با ۴۷/۵، ۸/۱۴، و در گروه کنترل برابر با ۲۳ و ۱۶/۳۳ بوده است. در گروه کنترل این نمره در شرایط پیش‌آزمون و پس‌آزمون تقریباً یکسان است. معنا داری آماری این تفاوت‌ها نیز در قسمت بعدی پی گرفته می‌شود.

یافته‌های استنباطی

نتایج مربوط به مقایسه میانگین نمرات پیش و پس‌آزمون گروه نوروفیدبک براساس آزمون ویلکاکسون (برای گروه‌های وابسته) در دامنه امواج آلفا در جدول ۴ ارائه شده است. همانگونه که مشاهده می‌شود Z ناشی از مقایسه دو گروه برابر ۲/۵۲ می‌باشد که در مقایسه با مقادیر بحرانی در سطح $p \leq 0/01$ معنادار می‌باشد. یافته حاضر نشان می‌دهد که آموزش نوروفیدبک به مبتلایان اختلال اضطراب فراگیر، باعث افزایش موج آلفای EEG در آزمودنی‌های این گروه می‌شود. بنابراین می‌توان گفت، آموزش نوروفیدبک در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر باعث افزایش موج آلفای EEG می‌شود.

جدول (۴) نتایج مربوط به آزمون ویلکاکسون (برای گروه‌های وابسته) در گروه نوروفیدبک در دامنه امواج آلفا

گروه	آزمون	شاخص	میانگین	انحراف معیار	Z	سطح معناداری
نوروفیدبک	پیش‌آزمون		۵/۱۱	۱/۲۶	۲/۵۲	۰/۰۱
	پس‌آزمون		۶/۷۶	۱/۴۳		

جدول شماره ۵ تحلیل انجام شده مربوط به آزمون غیرپارامتریک یو من ویتنی بر روی نمرات دو گروه نوروفیدبک و گروه کنترل در مقیاس اختلال اضطراب فراگیر (GAD-7) را نشان می‌دهد. نتایج مندرج در جدول ۴ نشان می‌دهد که Z ناشی از مقایسه دو گروه بر مبنای تفاضل نمرات پیش-پس‌آزمون برابر ۳/۳۸- است که در سطح $p \leq 0/0001$ معنادار می‌باشد. این یافته بدین معناست که آموزش نوروفیدبک (موج آلفا) باعث کاهش نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر در آزمودنی‌هایی شده که از این روش درمانی استفاده کرده‌اند.

جدول شماره (۵) نتایج مربوط به آزمون یومن ویتنی در دو گروه نوروفیدبک و کنترل در مقیاس اختلال اضطراب فراگیر (GAD - 7)

گروه	شاخص	تعداد	جمع رتبه	میانگین رتبه	Z	سطح معناداری
نوروفیدبک		۸	۱۰۰	۱۲/۵	-۳/۳۸	۰/۰۰۰۱
کنترل		۸	۳۶	۴/۵		

جدول شماره ۶ تحلیل انجام شده مربوط به آزمون غیرپارامتریک یو من ویتنی بر روی نمرات دو گروه نوروفیدبک و گروه کنترل در پرسشنامه کیفیت زندگی (PWI-A) را نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می‌شود Z ناشی از مقایسه دو گروه برابر ۱/۵۳-

- ▶ فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز
 ▶ سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸

می‌باشد که در مقایسه با مقادیر بحرانی معنادار نمی‌باشد. یافته حاضر نشان می‌دهد که متعاقب آموزش نوروفیدبک در مبتلایان به اختلال اضطراب فراگیر، سطح کیفیت زندگی بیماران گروه درمانی نسبت به گروه کنترل، با وجود به کارگیری روش نوروفیدبک، اندکی تغییر کرده اما این تغییر معنادار نبوده است.

جدول شماره (۶) نتایج مربوط به آزمون یو من ویتنی در دو گروه نوروفیدبک و کنترل در پرسشنامه کیفیت زندگی (PWI-A)

گروه	شاخص	تعداد	جمع رتبه	میانگین رتبه	Z	سطح معناداری
نوروفیدبک		۸	۸۲/۵۰	۱۰/۳۱	-۱/۵۳	۰/۱۳
کنترل		۸	۵۳/۵۰	۶/۶۹		

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد میانگین دامنه موج آلفای گروهی که آموزش افزایش موج آلفا دیدند پس از ۱۵ جلسه آموزش نوروفیدبک افزایش قابل ملاحظه‌ای یافت. میانگین نمرات مربوط به دامنه موج آلفا پیش-پس آزمون برای گروه نوروفیدبک به ترتیب عبارت بود از ۵/۱۱ و ۶/۷۶. این یافته همسو با برخی از مطالعات پیشین می‌باشد. واتسون^۱، وولی- هارت^۲ و تیمونز^۳ (۱۹۷۹) افزایش آلفا را در ۳۲ بیمار مضطرب با فیدبک دیداری چشمان باز مورد مطالعه قرار دادند. در این مطالعه محققان

1- Watson
3- Timmons

2- Woolley-Hart

پیش از کاهش اضطراب، بر افزایش موج آلفا دست یافتند. هر^۱ و دیگران (۱۹۸۱)، یک گروه از بیماران اضطرابی را که میانگین دوره ابتلاء آنها ۶ سال بود و به روان‌درمانی و دارودرمانی‌های قبلی پاسخ نداده بودند تحت شش جلسه آموزش افزایش آلفا قرار دادند. نتایج این تحقیق حاکی از افزایش موج آلفا در EEG بود که پیش از احساس بهبودی بارز ثبت شده بود. مور (۲۰۰۰ و ۲۰۰۵) پیشینه مربوط به درمان اختلالات اضطرابی را از طریق آموزش نوروفیدبک مرور کرد. وی افزایش ۳۳ تا ۷۸ درصد را برای موج آلفا در پس از درمان برای برخی مطالعات ذکر می‌کند. به نظر می‌رسد یافته‌ی مطالعه حاضر مؤید تغییرات کارکردی مغز است که به دنبال دریافت فیدبک طی جلسات آموزش نوروفیدبک در توان یا دامنه فرکانس امواج آلفا قابل مشاهده است.

یافته‌های پژوهش همچنین حاکی است آموزش نوروفیدبک در کاهش نشانه‌های اضطراب در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر مؤثر است. این نتایج بر تغییر نمرات گروه نوروفیدبک در مقیاس اضطراب فراگیر (GAD-7) استوار است. مطالعه حاضر نشان داد که آموزش نوروفیدبک روشی مؤثر در کاهش نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر بوده است و این روش می‌تواند طی دو ماه با انجام ۱۵ جلسه آموزش که در هر هفته به طور متوسط ۲ تا سه جلسه برگزار شود منجر به کاهش قابل ملاحظه در نشانه‌های اضطراب در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر گردد. این نتایج با ۲ تا سه جلسه برگزار شود منجر به کاهش قابل ملاحظه مطالعات پیشین سازگار است. رایس^۲، بلن چارد^۳ و پورسل^۴ (۱۹۹۳) ۳۸ داوطلب را که ملاک‌های اضطراب فراگیر برای DSM-III (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۱۹۸۰) را تأمین می‌کردند و هفت نفر دیگر را که شبه بالینی بوده و از دو نشانه بالینی رنج می‌بردند به طور تصادفی در پنج گروه نه نفره قرار گرفتند. گروه‌ها تحت فیدبک EMG فرونتال، فیدبک افزایش آلفا، فیدبک کاهش آلفا، شبه‌مراقبه یا کنترل لیست انتظار قرار گرفتند. ۸ جلسه آموزش ۲۰ دقیقه‌ای ارائه شد.

1- Hare

3- Belanchard

2- Rice

4- Purcell

- ▶ فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز
- ▶ سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸

در هر چهار گروه دریافت‌کننده درمان فعال، اضطراب کاهش یافت، و بهبودها برای مدت ۶ هفته پس از درمان حفظ شد. واناتی، شارما و کومار (۱۹۹۸) به منظور بررسی مقایسه تأثیر آموزش نوروفیدبک تا EEG در درمان اختلال اضطراب فراگیر ۱۵ بیمار را که ملاک‌های تشخیصی اختلال اضطراب فراگیر را داشتند پس از ارزیابی خط پایه تحت آموزش آلفا (افزایش آلفا و کاهش بتا) یا آموزش تتا (افزایش تتا و کاهش بتا) قرار دادند. ارزیابی پس از درمان دلالت بر آن داشت که آموزش آلفا و تتا با کاهش قابل ملاحظه در شاخص‌های گزارش شخصی و اضطراب رتبه‌بندی شده توسط مشاهده‌گر همراه بود. اثرات سودمند درمان بین گروه‌های آلفا و تتا با یکدیگر قابل مقایسه بودند. نتایج مطالعه حاکی از آن بود که آموزش تتا و آلفا می‌تواند در کنترل نشانه‌های بالینی اضطراب فراگیر نمایان شود. بیریوکووا^۱ (۲۰۰۵)، نیز به نتایج مشابهی دست یافته است. به نظر می‌رسد که این تأثیر به دلیل وجوه مشترک انسان‌ها و شرایط مشابه نورولوژیک و تأثیرپذیری از سوی محرک‌ها باشد و تفاوت‌های فرهنگی آنقدر نتوانسته است نتایج مطالعه را تحت تأثیر قرار دهد. اگرچه این مطالعه محدود بوده و مطالعات بعدی می‌توانند طبیعت این اثرگذاری را روشن‌تر سازند.

اکنون این پرسش پیش می‌آید که اگر تأثیر آموزش نوروفیدبک توانسته است در فرهنگی متفاوت نتایج نزدیک و مشابهی را رقم زند، آیا می‌توان از روشی سخن گفت که فراسوی مسائل فرهنگی یا قومی، به وجوه مشترک نورولوژیکی وابسته است که نتایج نزدیک را به وجود می‌آورد؟ به نظر می‌رسد پژوهش‌های بیشتر، در صورت نتایج مشابه، ما را بدین امر نزدیک می‌سازد. اما نکته مهم دیگر این است که بایسته است از محدودیتی سخن بگوئیم که پژوهش حاضر، از آغاز با آن همراه بوده است. این محدودیت به ورود غیرتصادفی آزمودنی‌ها در دو گروه کنترل و آزمایش باز می‌گردد. چه شرکت در گروه نوروفیدبک مستلزم هزینه‌هایی بوده و همه بیماران قادر به تأمین آن نبوده‌اند. هر چند پژوهشگران کوشیده‌اند بخشی از آن هزینه را تأمین کنند ولی در

1- Biriukova

هر حال باز هم به دلیل تکثر جلسات این امر مرتفع نشده است. به این خاطر رغبت به روش حاضر، و نیز تلاش جهت تامین هزینه‌های درمانی، نوعی جنبه انگیزشی را فراهم می‌سازد که نباید بدان بی‌توجه بود. از سویی این امر باعث شده که نمرات GAD آزمودنی‌ها از آغاز با یکدیگر متفاوت باشد، اگرچه این شرایط در نمرات نوروفیدبک مشکلی ایجاد نکرده، چون خود گروه، با خودش در طی زمان مقایسه شده است، اما در مورد دو گروه کنترل و آزمایش باید با احتیاط قضاوت کرد. سؤال این است که آیا نوروفیدبک در نمرات کمتر GAD مؤثرتر است؟ یا اگر نمرات GAD بالا، متوسط یا پایین نیز باشد فرقی نمی‌کند. در هر حال نباید بدین محدودیت بی‌توجه بود، هرچند نتایج به دست آمده نیز قابل توجه است

یافته‌های پژوهش در خصوص تأثیر آموزش نوروفیدبک بر سطح زندگی افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر حاکی است که آموزش نوروفیدبک در افزایش سطح زندگی این افراد مؤثر نبوده است. این نتایج بر تغییر نمرات گروه نوروفیدبک در پرسشنامه کیفیت زندگی (PWI-A) استوار است. مطالعه حاضر نشان داد که آموزش نوروفیدبک اگر چه روشی مؤثر در کاهش نشانه‌های اختلال اضطراب فراگیر بوده، اما متعاقب کاهش در نشانه‌های اضطراب شاخص‌های کیفیت زندگی این افراد بهبود نمی‌یابد. این نتایج با مطالعات پیشین ناسازگار است. واناتی، شارما و کومار (۱۹۹۸) افزایش قابل ملاحظه در شاخص کیفیت زندگی را در پی کاهش نشانه‌های بالینی اضطراب فراگیر به دنبال آموزش نوروفیدبک آلفا و تتا ذکر می‌کنند. چنانکه پیش از این اشاره گردید برخی از مقیاس‌های اندازه‌گیری کیفیت زندگی برای جمعیت‌ها و گروه‌های خاص ساخته شده است که شرایط طبی یا نوعی ناتوانی را به تصویر می‌کشند و برخی نیز با هدف اندازه‌گیری کیفیت زندگی در جمعیت عمومی تهیه شده‌اند. از آنجا که پرسشنامه استفاده شده در مطالعه حاضر، برای هر دو جمعیت ساخته شده، ناهمخوانی یافته اخیر با آنچه در پیشینه آمده است را شاید بتوان به تفاوت میزان حساسیت پرسشنامه‌های استفاده شده در دو تحقیق نسبت داد، چرا که در مطالعه آمده در پیشینه از پرسشنامه

فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز

سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸

خاص بیماران سرطانی استفاده شده است (کاسا^۱ و دیگران، ۱۹۸۸). بنابراین برای نتیجه‌گیری دقیق‌تر در این خصوص باید منتظر یافته‌های پژوهش‌های بعدی بود. در عین حال از محدودیت‌های ذکر شده پیشین مربوط به ورود غیرتصادفی آزمودنی‌ها در دو گروه کنترل و آزمایش، در اینجا نیز می‌توان سخن گفت و تأثیر آن را بر نتایج به دست آمده نمی‌توان از نظر دور داشت. علاوه بر این، با توجه به تغییر قابل ملاحظه نمرات کیفیت زندگی گروه نوروفیدبک در پیش و پس‌آزمون در مقاسه با نمرات گروه کنترل، باز این سؤال را می‌توان مطرح نمود که آیا نوروفیدبک در نمرات کمتر کیفیت زندگی مؤثرتر است؟ یا اگر نمرات کیفیت زندگی بالا، متوسط یا پایین نیز باشد فرقی نمی‌کند.

یکی دیگر از محدودیت‌هایی که پژوهش حاضر با آن مواجه بوده، مساله عدم تشکیل یک گروه درمانی دارونما (پلاسیبو) در کنار گروه کنترل (گروه مداخله) بوده است. این امر به دو نکته باز می‌گشته است: نخست محدودیت نمونه و دیگری دغدغه مسائل اخلاقی. و در صورتی که امکان داشته باشد با حفظ رعایت اصول اخلاقی بتوان تحقیقی مشابه را با تشکیل گروه پلاسیبو سامان داد، زمینه نتیجه‌گیری مناسب‌تری فراهم می‌گردد، به ویژه اگر گروه‌های پلاسیبو متناسب با گروه‌های درمانی شکل داده شوند.

در جمع‌بندی نتایج پژوهش حاضر می‌توان گفت که آموزش نوروفیدبک در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر باعث افزایش موج آلفای الکتروانسفالوگرافی (EEG) می‌شود و اینکه چنین آموزشی در کاهش نشانه‌های اضطراب در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر مؤثر است، در حالی که تغییرات مشابه در گروه کنترل قابل مشاهده نمی‌باشد. یافته‌های تحقیق همچنین حاکی است که استفاده از آموزش نوروفیدبک ضمن آن که نشانه‌های اضطراب در افراد مبتلا به اختلال اضطراب فراگیر را کاهش

1- Kassa

◀ فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز

◀ سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸

می‌دهد، اما تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر افزایش سطح کیفیت زندگی مبتلایان به اختلال اضطراب فراگیر ندارد.

تاریخ دریافت نسخه‌ی اولیه‌ی مقاله: ۸۸/۳/۲

تاریخ دریافت نسخه‌ی نهایی مقاله: ۸۸/۶/۱۰

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۸/۹/۹

- ▶ فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز
- ▶ سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸

References

منابع

- انجمن روان پزشکی آمریکا (۲۰۰۰). راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی - ویراست چهارم - تجدیدنظر متن (DSM-IV-TR)، ترجمه محمدرضا نیکخو و هامایاک آوادیس یانس (۱۳۸۱)، انتشارات سخن.
- شاملو، سعید (۱۳۷۵). راهنمای تهیه شرح حال و مصاحبه در روان شناسی بالینی و روان پزشکی، انتشارات رشد.
- دلاور، علی (۱۳۷۴). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، انتشارات رشد
- نائینیان، محمدرضا، شعیری، محمدرضا، شریفی، معصومه و هادیان مهری (۱۳۸۸). بررسی پایایی و اعتبار مقیاس ۷ سؤالی اختلال اضطراب فراگیر (GAD-7)، مقاله در دست انتشار.
- نائینیان، محمدرضا و شعیری، محمدرضا (۱۳۸۸). بررسی برخی ویژگی های روان سنجی پرسشنامه جامع کیفیت (PWI-A)، مقاله در دست انتشار.
- Allgulander, C., Hackett, D., and Salinas, E., (2001). Venlafaxine Extended Release(ER) in the Treatment of Generalized Anxiety Disorder: Twenty Four Week Placebo-controlled Dose-ranging Study. *Br J Psychiatry*; 179: 15-22.
- Awad, A.G., Hogan, T.P., (1994). Subjective Response to Neuroleptics and the Quality of Life: Implications for Treatment Outcome, *Acta Psychiatrica Scandinavica* 89, 27-32.
- Ballenger, J., Davidson, J., Lecrubier, Y., et al., (2001). Consensus Statement on Generalised Anxiety Disorder from the International Concensus Group on Depression and Anxiety, *J. Clin Psychiatry*; 62 (suppl 11): 53-58.
- Biriukova, E.V., Timofeev, I.V., and Mosolov, S.N., (2005). Clinical and Neurophysiological Efficacy of Neurofeedback in the Combined Therapy of Anxiety Disorders Resistant to Psychopharmacotherapy, *European Neuropsychopharmacology*, 15, 2, 2005, 162-163.

- Brown, D., Schefflin, A.W., and Hammond, D.C., (1998). *Memory, Trauma Treatment, and the Law*, New York.
- Carpiniello, B., Baita, A., and Carta, M.G. et al., (2002). Clinical and Psychosocial Outcome of Patients Affected by Panic Disorder with or without Agoraphobia: Results from a Naturalistic Follow-up Study, *Eur Psychiatry*, 17 (7), 394-398.
- Chambless, D., & Gillis, M. (1993). Cognitive Therapy of Anxiety Disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 61, 248-260.
- Cummins, R.A., Eckersley, R., Lo, S.K., Davern, M., Hunter, B. and Okerstrom, E. (2004). The Australian Unity Wellbeing Index: An Update. Proceedings of the 5th Australian Conference on Quality of Life. Melanie Davern (Ed.), Melbourne, Deakin University.
- Demos, N.J., (2005). *Getting Started with Neurofeedback*. W.W.Norton & Company. New York
- Durham, R.C. (2007). Treatment of Generalized Anxiety Disorder, *Psychiatry*, Vol. 6, Issue 5, Pages 183-187.
- Franz, M., Lis, S., Plu'ddemann, K., Gallhofer, B., (1997). Conventional Versus Atypical Neuroleptics: Subjective Quality of Life in Schizophrenic Patients, *British Journal of Psychiatry* 170, 422-425.
- Glickman, M., Weatherford, P., and Ryser, N., (2000). Cognitive-Behavioral Therapy for Anxiety Disorders, Why and How It Works. *Bulletin of the Menninger Clinic*, Summer, Supplement, Vol.64, Issue 3.
- Goodinson, S. M., & Singleton, J., (1989). Quality of Life: A Critical Review of Current Concepts, Measures and Their Clinical Implications, *Intimation Journal of Nursing Studies*, 26, 327-34.
- Gould, R.A., Otto, M.W., Pollack, M.H., and Yap, L., (1997). Cognitive Behavioral and Pharmacological Treatment of Generalized Anxiety Disorder: A Preliminary Meta-analysis. *Behavior Therapy*, 28, 285-305.
- Hare, J. F., Timmons, B.H., Roberts, J.R., and Burman, A.S., (1981). EEG Alpha-biofeedback Training: An Experimental Technique for the Management of Anxiety, *Journal of Medical Engineering & Technology*.

- ▶ فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز
 - ▶ سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸
-

- Heinrichs, D.W., Hanlon, T. E., and Carpenter, W.T., (1984). The Quality of Life Scale: An Instrument for Rating the Schizophrenic Deficit Syndrome, *Schizophrenia Bulletin* 10, 388-398.
- Heller, W., Etienne, M.A., and Miller, G.A., (1995). Patterns of Perceptual Asymmetry in Depression and Anxiety: Implications for Neuropsychological Models of Emotion and Psychopathology, *J Abnorm Psychol*, 104: 327-33.
- Hunt, C., and Singh, M., (1991). Generalized Anxiety Disorder, *Int. Rev. Psychiatry*, 3, 215-230.
- Kassa, S., Mastekassa, A. and Naess, S. (1988). Quality of Lung Cancer Patients in a Randomized Clinical Trail Evaluated with Psychological Well-being Questionnaire. *Acta Oncolgiat* 27, 335-342
- Kessler, R.C., Berglund, P., and Demler, O. et al., (2005). Lifetime Prevalence and Age-of-onset Distributions of DSM-IV Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Arch Gen Psychiatry* 62(6): 593-602.
- Kessler, R.C., Chiu, W.T., and Demler O, et al., (2005). Prevalence, Severity, and Comorbidity of 12-month DSM-IV Disorders in the National Comorbidity Survey Replication, *Arch Gen Psychiatry*; 62(6): 617- 627.
- Kessler, R.C. McGonagle, K.A. and S. Zhao et al., (1994). Lifetime and 12-month Prevalence of DSM-III-R Psychiatric Disorders in the United States, Results from the National Comorbidity Survey, *Arch Gen Psychiatry* 51 (1), 8-19.
- Kuskowski, M.A., Malone, S.M., Kim, S.W., Dysken, M.W., Okaya, A.J., and Christensen, K.J., (1993). Quantitative EEG in Obsessive-Compulsive Disorder. *Biol Psychiatry*, 33:423-30.
- Lowe, B., Unutzer, J., Callahan, C.M., Perkins, A.J., and Kroenke, K. (2004). Monitoring Depression Treatment Outcomes with the Patient Health Questionnaire-9, *Med Care* 42 (12), 1194-1201.
- Monastra, V.J., Monastra, D.M., and George, S., (2002). The Effects of Stimulant Therapy, EEG Biofeedback, and Parenting Style on the

-
- Primary Symptoms of Attention-deficit/hyperactivity Disorder, *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 27(4), 231-249.
- Moore, N.C., (2000). A Review of EEG Biofeedback Treatment of Anxiety Disorders, *Clinical Electroencephalography*, 31(1), 1-6.
- Moore, N.C., (2005). The Neurotherapy of Anxiety Disorders, *Journal of Adult Development*, 12, Nos. 2/3.
- Murray, C.J., and Lopez, A.D., (1997). Alternative Projections of Mortality and Disability by Cause 1990-2020: Global Burden of Disease Study, *Lancet*, 349 (9064), 1498-1504.
- Nuwer, M.R., (2003). Clinical Use of QEEG, International Federation of Clinical, Neurophysiology.
- Ormel, J., Oldehinkel, A.J., Nolen, W.A. and Vollebergh, W., (2004). Psychosocial Disability Before, During, and After a Major Depressive Episode: A 3-wave Population-based Study of State, Scar, and Trait Effects, *Arch Gen Psychiatry* 61 (4), 387-392.
- Rice, K.M., Blanchard, E.B., and Purcell, M., (1993). Biofeedback Treatments of Generalized Anxiety Disorder: Preliminary Results, *Biofeedback and Self-Regulation*, 18, 93-105.
- Robbins, J., (2000). *A Symphony in the Brain*, New York: Atlantic Monthly Press.
- Roy-Byrne, P.P., (1996). Generalized Anxiety and Mixed Anxiety-Depression: Association with Disability and Health Care Utilization. *J. Clin. Psychiatry*, 57 (Suppl. 7), 86-91.
- Sami, P., Samuli, S., Jaana, S., Marko, E., Timo, P., Anna-Mari A., Teija, H., Jonna, P., and Jouko, L. (2009). General Health and Quality-of-life Measures in Active, Recent, and Comorbid mental Disorders: A Population-based Health 2000 Study, *Comprehensive Psychiatry*, 108-114
- Simpson, H.B., Tenke, C.E., Towey, J.B., Liebowitz, M.R., and Bruder, G.E., (2000). Symptom Provocation Alters Behavioral Ratings and Brain Electrical Activity in Obsessive-compulsive Disorder: A Preliminary Study, *Psychiatry Res*, 95(2):149-55.
-

- ▶ فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز
 - ▶ سال چهارم شماره ۱۵، پاییز ۱۳۸۸
-

- Skevington, S.M., Lotfy, M., and O'Connell, K.A., (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF Quality of Life Assessment: Psychometric Properties and Results of the International Field Trial, A Report from the WHOQOL Group, *Quality of Life Research* 13: 299-310.
- Spitzer, Robert, L., Kurt, K., Janet, B. W., Williams, D.S.W., and Bernd, L. (2006). A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder, the GAD-7, *Arch Intern Med*.166: 1092-1097
- Stein, L.I., and Test, M.A., (1980). Alternative to Mental Hospital Treatment: I. Conceptual Model, Treatment Program and Clinical Evaluation. *Archives of General Psychiatry* 37, 392-397.
- Tyrer, P., (1999). *Anxiety: A Multidisciplinary Review*, Imperial College Press, London.
- Vanathy, S., Sharma, P.S.V.N., and Kumar, K.B., (1998). The Efficacy of Alpha and Theta Neurofeedback Training in Treatment of Generalized Anxiety Disorder, *Indian Journal of Clinical Psycholog*, 25(2), 136-43.
- Watson, B.W., Woolley-Hart, A., and Timmons B.H., (1979). Biofeedback Instruments for the Management of Anxiety and for Relaxation Training, *Journal of Biomedical Engineering*, 1(1), 58-62.
- Wiedemann, G., Pauli, P., Dengler, W., Lutzenberger, W., Birbaumer, N., and Buckkremer, G., (1999). Frontal Brain Asymmetry as a Biological Substrate of Emotions in Patients with Panic Disorders, *Arch Gen Psychiatry*, 56:78-84.
- Wish, N.B. (1986). Are We Really Measuring the Quality of Life? Well-Being Has Subjective Dimensions, As Well as Objective Ones, *American Journal of Economics & Sociolow*, 45, 93-99.