

## اثربخشی الکتروشوک بر افکار خودکشی

اعظم رجبی<sup>۱</sup>، زینب رزوان<sup>۲</sup>، عزیزه علی‌زاده<sup>۳\*</sup>

تاریخ دریافت 1393/03/27 تاریخ پذیرش 1393/05/23

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** خودکشی یکی از فوریت‌های روان‌پزشکی و از معضلات مهم روانی - اجتماعی بشمار می‌رود. بیشترین میزان آن در اختلالات افسردگی دیده می‌شود. الکتروشوک به‌عنوان یکی از مطمئن‌ترین، مؤثرترین و سریع‌ترین فنون درمانی در اختلالات روانی، خصوصاً در درمان افسردگی شناخته شده است. در پژوهش حاضر، به بررسی تأثیر الکتروشوک بر افکار خودکشی پرداخته شده است.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه، یک پژوهش نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل است که در سال ۱۳۹۲ بر روی ۲۰ نفر از بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان روان‌پزشکی ۵۰۵ که واجد دریافت الکتروشوک بودند، انجام شد. ۱۰ نفر به‌عنوان گروه آزمایش تحت درمان با الکتروشوک قرار گرفتند و ۱۰ نفر در گروه کنترل درمان دارویی دریافت کردند. برای سنجش افکار خودکشی از مقیاس خودکشی بک استفاده شد. یک روز قبل از اولین جلسه‌ی الکتروشوک و یک روز بعد از اتمام جلسات و همچنین ۳ ماه پس از آخرین جلسه‌ی الکتروشوک، بیماران با تکمیل پرسشنامه مورد ارزیابی قرار گرفتند. جهت تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار آماری SPSS 19 و روش تحلیل واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری مکرر استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج تحلیل واریانس نشان داد بین نمرات افکار خودکشی گروه آزمایش و گروه کنترل تفاوت معنی‌داری وجود دارد ( $p=0/002$ )؛ اما نمرات خودکشی دو گروه در زمان پیگیری تفاوت معنی‌داری نداشت ( $p=1$ ).

**نتیجه‌گیری:** الکتروشوک در کاهش افکار خودکشی مؤثر است اما تأثیر آن طولانی‌مدت نیست؛ بنابراین برای جلوگیری از عود به درمان‌های نگه‌دارنده نیاز است.

**کلیدواژه‌ها:** الکتروشوک، افکار خودکشی، اختلالات روان‌پزشکی

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و پنجم، شماره هشتم، ص ۷۴۱-۷۳۳، آبان ۱۳۹۳

آدرس مکاتبه: تهران، بیمارستان روان‌پزشکی ۵۰۵، تلفن: ۰۹۱۲۷۷۸۹۶۳۶

Email: alizadeh8778@gmail.com

## مقدمه

اختلالات خلقی و افسردگی اساسی است. به‌طوری‌که تخمین زده‌شده ۸۷ درصد تا ۹۸ درصد خودکشی در اختلالات روان‌پزشکی در اختلالات خلقی و سوء‌مصرف مواد روی می‌دهد. برخی پژوهش‌ها افسردگی را به‌عنوان عمده‌ترین علت روان‌شناختی افکار خودکشی مطرح نموده‌اند. متغیرهایی که با افسردگی در ارتباط هستند با خودکشی نیز مرتبط هستند اما نوع این رابطه همیشه به‌صورت اثر مستقیم نیست (۴). درزمینه سبب‌شناسی خودکشی، علاوه بر اختلالات روان‌پزشکی می‌توان به عوامل روانی- اجتماعی و زیست‌شناختی اشاره کرد.

خودکشی یکی از فوریت‌های روان‌پزشکی و از مسائل مهم روانی - اجتماعی به شمار می‌رود (۱) که امروزه با توجه به پیچیده‌تر شدن تعاملات در بیشتر جوامع رو به افزایش است. خودکشی عملی آگاهانه است که به مرگ فرد توسط خود منجر می‌شود. به‌عبارت‌دیگر، می‌توان آن را یک ناراحتی چندبعدی در انسان نیازمندی دانست که خودکشی را بهترین راه‌حل برای مسئله خاص خود می‌داند (۲) و در دامنه‌ای از یک میل مبهم بانفوذ برای مردن تا نقشه کامل مرگ تعریف می‌شود (۳). از مهم‌ترین عوامل زمینه‌ساز خودکشی در اختلالات روان‌پزشکی،

<sup>۱</sup> متخصص بیهوشی، بیمارستان روان‌پزشکی ۵۰۵، تهران، ایران

<sup>۲</sup> کارشناس ارشد کاردرمانی، بیمارستان روان‌پزشکی ۵۰۵، تهران، ایران

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، بیمارستان روان‌پزشکی ۵۰۵، تهران، ایران (نویسنده مسئول)

neurotrophic factor)GDNF باعث تکامل نورون‌های عصبی در بیماران افسرده مقاوم به درمان و کاهش میزان افسردگی در آن‌ها می‌شود (۱۴) (۱۵).ECT با افزایش سطح گابا و اپیوئیدهای اندوژن و نیز تغییر سایر سیستم‌های نوروترنسمیتری، مؤثر واقع می‌شود (۱۶).

یکی از مشکلات نظام سلامت در سراسر دنیا خودکشی است. طبق آمار سازمان بهداشت جهانی، یک میلیون نفر با اقدام به خودکشی در سال ۲۰۰۰ (یک نفر در هر ۴۰ ثانیه) مرده‌اند. روزانه در آمریکا ۸۵ مورد خودکشی و هر ۲۰ دقیقه یک نفر روی می‌دهد (۱۵). در حال حاضر در ایالات متحده، خودکشی هشتمین علت مرگ در گروه سنی ۱۵ تا ۲۴ سال، دهمین علت مرگ در سرتاسر جهان (۱۷) و سومین علت مرگ جمعیت جوان ایالات متحده و سرده‌های علل مرگ جوانان چین، سودان، استرالیا و نیوزلند عنوان شده است (۱۸). در سال ۲۰۲۰ میلادی به‌طور متوسط یک مورد مرگ ناشی از خودکشی در هر ۲۰ ثانیه برآورد می‌شود (۱۹). در پژوهشی در تایلند که ۲۳۵ بیمار مبتلا به اختلال خلقی پس از ترخیص از بیمارستان روان‌پزشکی مورد بررسی قرار گرفتند، حدود ۴۰ درصد از بیماران، پس از ۹۰ روز از ترخیص اقدام مجدد به خودکشی داشتند (۲۰).

علی‌رغم اهمیت این مسئله، بررسی‌های انجام‌شده نشان داد که در زمینه اثربخشی ECT بر افکار خودکشی در کشور، پژوهش تجربی صورت نگرفته است. پژوهش‌های انجام‌شده در کشور به بررسی اثرات حافظه بر ECT (۲۱) و بررسی مقایسه‌ای کلوزاپین، ECT و ترکیب آن دو در بیماران اسکیزوفرنی مقاوم به درمان (۲۲) است. با توجه به میزان بالای خودکشی و اقدام به آن و کمبود منابع تحقیقاتی در این زمینه در کشور، پژوهشگران به بررسی و مطالعه سودمندی ECT بر افکار خودکشی پرداختند. هدف از مطالعه حاضر، بررسی اثربخشی ECT بر افکار خودکشی بیماران روان‌پزشکی، در مقایسه با درمان دارویی است.

### مواد و روش کار

پژوهش حاضر یک مطالعه شبه تجربی با طرح پیش‌آزمون پس‌آزمون و پیگیری است. این مطالعه در سال ۱۳۹۲ در بیمارستان روان‌پزشکی ۵۰۵ انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه بیماران روان‌مراجعه‌کننده به این مرکز است. حجم نمونه با اندازه اثر ۰/۸۰ (۲۳) و توان آماری ۰/۹۳، بر اساس جدول کوهن برای هر گروه ۱۰ نفر در نظر گرفته شد. در این روش تعیین حجم نمونه، ابتدا سطح معنی‌داری ( $\alpha$ ) و توان آزمون ( $1-\beta$ ) معین می‌شود، سپس با محاسبه میزان اثر عامل‌ها، حجم نمونه مشخص می‌شود (۲۴). از این رو، تعداد ۲۰ نفر از بیمارانی که از نظر

افزایش گیرنده اینترلوکین ۲ (Interlokin-2) و وجه مشترک بیماران افسرده‌ای است که سابقه اقدام به خودکشی دارند. همچنین، کاهش سروتونین و نوراپی نفرین از عوامل ایجادکننده افسردگی و در پی آن افکار خودکشی و اقدام به خودکشی است (۲). بر اساس فرضیه Stress-diathesis، عوامل تنش‌زا مانند اختلالات روانی، وقایع زندگی و استعداد زیستی، زمینه را برای رفتار خودکشی مهیا می‌کند (۵). درمان الکتروشوک (Electro convulsive therapy) Ect، یکی از روش‌های درمانی بسیار مؤثر برای بیماران مبتلا به افسردگی، سایکوز، اسکیزوفرنی، دوقطبی است که از طریق سیستم شگفت‌آوری که هنوز کاملاً شناخته شده نیست به درمان این بیماران کمک می‌کند (۶). در این روش، دستگاه الکترو شوک پالس‌های الکتریکی به مغز می‌فرستد که در نتیجه فرد را برای مدتی کمتر از نیم تا یک دقیقه به حالت تشنج فرومی‌برد (۲). این تشنج بدون اینکه صدمه دائمی در مغز ایجاد کند (۶)، با دگرگونی در پیام‌های شیمیایی حاصل از نورون و هورمون‌ها بر میزان انرژی، خواب، اشتها و وضعیت روحی و روانی بیمار اثر گذاشته و آن‌ها را تنظیم می‌کند (۷). امروزه Ect به شکل جدید و استاندارد خود تحول فراوانی نسبت به گذشته دارد و چهره هولناک خود را از زمانی که به‌عنوان تنبیه اجتماعی و یا خشونت علیه زنان به کار گرفته می‌شد، از دست‌داده است (۸). همچنین، این روش باعث آسیب‌های زیادی از جمله شکستگی اندام‌ها، ایست قلبی و صدمات دائمی در مغز می‌شد که هم‌اکنون به یک روش درمانی بدون درد، سریع، موفق، بی‌خطر و مورد تأیید انجمن‌های مطرح روان‌پزشکی جهان تبدیل شده است (۹) و از مطمئن‌ترین، مؤثرترین و سریع‌ترین فن‌ها برای درمان افسردگی شدید شناخته شده است (۱۰). درحالی‌که درمان‌های دارویی عوارض جانبی زیادی دارند و نیز هفته‌ها زمان لازم است تا آثار درمانی آن‌ها پدیدار گردند. ECT در درمان تمایل به خودکشی، افکار بدبینانه و منفی و احساس تنفر و خشم که از علائم بیماران افسرده و دو قطبی است، اثربخش است (۱۱). هدف اصلی در درمان بیماران افسرده، انتخاب یک روش درمانی مانند ECT است که بدون بر جای گذاشتن عارضه جدی، ناهنجاری‌های رفتاری بیمار را کاهش دهد و از اقدامات مرگباری چون خودکشی، امتناع از خوردن و حملات سایکوز به‌سرعت جلوگیری نماید (۱۲) (۱۳). گرچه روش درمانی مطمئنی چون ECT علاوه بر ایجاد اختلالات موقت در حافظه ممکن است منجر به توهمات در بیمار گردد که گاه در حد یک اختلال ادراکی ضعیف است و گاهی تا بی‌قراری‌های روانی - حرکتی شدید نیز پیش می‌رود. این روش با افزایش سطح پلاسمایی عوامل متعددی از قبیل BDNF (brain derived neurotrophic factor) (glial cell derived)

سئوال خودکشی پرسشنامه بک از ۵۸ درصد تا ۶۹ درصد بود. به علاوه، همبستگی مقیاس ناامیدی بک و پرسشنامه افسردگی بک از ۶۴ درصد تا ۷۵ درصد و با استفاده از روش آزمون باز آزمون، ۵۴ درصد است. اعتبار مقیاس خودکشی بک با استفاده از روش آلفای کرونباخ، ۰/۹۵ و روایی همزمان آن با پرسشنامه سلامت عمومی، ۰/۷۶ محاسبه شد (۲۵). نمره کسب شده در افراد فاقد افکار خودکشی (نمره ۰ تا ۳)، افکار خودکشی پایین (نمره ۴ تا ۱۱) و افکار خودکشی پرخطر (نمره ۱۲ و بیشتر) است (۲۶). پس از نمونه‌گیری، بیماران فرم رضایت‌نامه را امضا کردند. توضیحات کامل در خصوص محرمانه بودن اطلاعات به آن‌ها داده شد. یک روز قبل از اولین جلسه الکتروشوک، بیماران هر دو گروه، مقیاس افکار خودکشی بک را پر کردند. پس از اتمام جلسات، مجدداً هر دو گروه پرسشنامه‌ها را تکمیل کردند. پس از ۳ ماه از آخرین جلسه الکتروشوک، بیماران با تکمیل پرسشنامه‌ها مورد ارزیابی قرار گرفتند. در ضمن مطالعه حاضر دارای تأییدیه اخلاقی از مجموعه آموزش و پژوهش بیمارستان ۵۰۵ است. یافته‌ها از روش تحلیل واریانس دو طرفه با اندازه‌گیری مکرر و نرم‌افزار SPSS، نسخه ۱۹ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

در گروه آزمایش، ۲ نفر زن و ۸ نفر مرد و در گروه کنترل ۳ زن و ۷ مرد شرکت داشتند. از این تعداد در گروه آزمایش، ۲ نفر زیر دیپلم، ۶ نفر دیپلم و ۲ نفر بالای دیپلم و در گروه کنترل، ۳ نفر زیر دیپلم، ۴ نفر دیپلم و ۳ نفر بالای دیپلم بودند. در گروه آزمایش، ۳ نفر مجرد و بقیه متأهل بودند و در گروه کنترل ۴ نفر مجرد و بقیه متأهل بودند. در گروه آزمایش، ۳ بیمار و در گروه کنترل، ۲ بیمار با تشخیص اسکیزوفرنی شرکت داشتند و بقیه افراد شرکت‌کننده مبتلا به اختلالات خلقی بودند. میانگین و انحراف استاندارد سنی گروه آزمایش، ۳۳/۳۵±۱۲/۴۵ و گروه کنترل، ۳۰/۷±۸/۷ است. میانگین و انحراف استاندارد نمرات دو گروه آزمایش و کنترل و در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و دوره پیگیری در جدول ۱ قید شده است.

روان‌پزشکان این مرکز واجد دریافت الکتروشوک بودند، به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. گروه آزمایش، تحت درمان با الکتروشوک قرار گرفتند و گروه کنترل، تحت درمان دارویی بودند. ملاک شمول در این مطالعه، تجویز روان‌پزشک برای دریافت الکتروشوک بود. معیارهای ورود به مطالعه از لحاظ سطح سلامت جسمانی برای بیماران یکسان بود. افرادی که سایکوز بودند و توان پاسخ‌گویی به پرسشنامه را نداشتند، از مطالعه خارج شدند. ECT برای تمام بیماران با یک روش واحد انجام شد و توسط یک متخصص بیهوشی و دو تکنسین با استفاده از یک دستگاه واحد الکتروشوک با قدرت ۲۲۰ ولت و فرکانس ۵۰ هرتز انجام شد. کلیه بیماران پس از دریافت ۰/۵ میلی‌گرم آتروپین، به کمک سدیم تیوپنتال و ساکسی نیلکولین بیهوش شدند و پس از رفع فاسیکولاسیون عضلانی، شدت جریانی معادل ۵۰ درصد در تمام جلسات دریافت کردند. تعداد جلسات ECT، حداقل سه و حداکثر شش جلسه بود و فواصل جلسات نیز متجاوز از سه روز نبود. داروهای دریافتی در هر دو گروه مشابه بود.

برای سنجش افکار خودکشی از مقیاس افکار خودکشی بک Beck Suicide Scale Ideation (BSSI)، استفاده شد. این مقیاس، یک پرسشنامه خودسنجی است که به منظور آشکارسازی و اندازه‌گیری شدت نگرش‌ها و طرح‌ریزی برای اقدام به خودکشی تهیه شده است. مواردی از قبیل آرزوی مرگ، تمایل به خودکشی فعال و غیرفعال، مدت و فراوانی افکار خودکشی، میزان کنترل خود، عوامل بازدارنده و آمادگی فرد جهت اقدام به خودکشی را می‌سنجد. این پرسشنامه ۱۹ سؤال دارد و بر اساس مقیاس لیکرتی صفر (هیچ) تا ۲ (زیاد) نمره‌گذاری می‌شود. این مقیاس، دارای ۵ سؤال غربالگری است. در صورتی که پاسخ‌دهنده، به ویژه، به پرسش شماره ۵، پاسخ مثبت یعنی ۱ یا ۲ بدهد، لازم است که ۱۴ سؤال باقی‌مانده را پاسخ دهد. در غیر این صورت، نیازی به ادامه آزمون نیست. این پرسشنامه، با آزمون‌های استاندارد شده افسردگی بک و گرایش به خودکشی همبستگی بالایی دارد. دامنه ضرایب همبستگی، از ۹۰ درصد برای بیماران بستری تا ۹۴ درصد برای بیماران درمانگاهی بود. همچنین، همبستگی این مقیاس با

جدول (۱): میانگین و انحراف استاندارد نمرات پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری دو گروه

	پیش‌آزمون M±SD	پس‌آزمون M±SD	پیگیری M±SD
آزمایش	۲۴/۱±۵/۸۳	۷/۱±۴/۴۰	۱۱/۸±۱۲/۹۲
کنترل	۲۳/۱±۴/۹۳	۲۰/۹۰±۴/۹۹	۹/۱±۱۰/۲۳

خصوص اثر تعامل گروه  $\times$  زمان نشان می‌دهد، دو گروه آزمایش (ECT) و کنترل (دارودرمانی)، از نظر کاهش افکار خودکشی در سه زمان پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری باهم تفاوت معنی‌داری دارند [F(2,8)=11/46, P=0/004]. این یافته به این معنی است که درمان ECT نسبت به دارودرمانی، اثر بیشتری بر کاهش افکار خودکشی در دفعات مختلف اندازه‌گیری داشته است.

آزمون فرضیه کرویت Mauchy  $\square$  test of sphericity نشان می‌دهد که فرض یکسانی واریانس‌ها برقرار است و تحلیل واریانس قابل تفسیر است ( $p=0/3$ ). نتایج تحلیل واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری‌های مکرر نشان داد (جدول ۲)، اثر گروه در این مطالعه معنی‌دار نیست. (F(1,9)=0/615, P= 0/45). اثر زمان نشان می‌دهد که در سه دوره زمانی اندازه‌گیری افکار خودکشی، تفاوت معنی‌داری وجود دارد [F(2,8)=34/93] (P=0/0). تحلیل‌ها در

جدول (۲): جدول نتایج آزمون‌های چند متغیری در گروه، زمان و اثر تعامل

اثر	f	Df عامل	df خطا	معنی‌داری	ایتا
گروه کنترل	0/615	1	9	0/45	0/64
و	0/615	1	9	0/45	0/64
آزمایش	0/615	1	9	0/45	0/64
	0/615	1	9	0/45	0/64
پیش - آزمون	34/93	2	8	0/00	0/89
پس‌آزمون	34/93	2	8	0/00	0/89
پیگیری	34/93	2	8	0/00	0/89
	34/93	2	8	0/00	0/89
تعامل گروه $\times$	11/64	2	8	0/004	0/74
زمان	11/64	2	8	0/004	0/74
	11/64	2	8	0/004	0/74
	11/64	2	8	0/004	0/74

نشان می‌دهد؛ اما بین دو گروه تفاوت معنی‌داری دیده نمی‌شود.

در جدول ۳ خلاصه نتایج تحلیل واریانس مشاهده می‌شود که اثر زمان و اثر تعامل معنی‌دار است و اندازه‌های ایتا، اثر بزرگی را

جدول (۳): خلاصه تحلیل واریانس دوطرفه با اندازه‌گیری مکرر در نمرات افکار خودکشی

منبع	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	f	معنی‌داری	اندازه اثر
گروه	77/06	1	77/06	0/615	0/45	0/64
خطا	1127/93	9	1127/93			
زمان	1742/13	1	1742/13	35/67	0/00	0/79
خطا	439/60	9	439/60			
گروه $\times$ زمان	520/83	1	520/83	18/96	0/002	0/67
خطا	685/90	9	685/90			

نتایج مقایسه هر جفت از میانگین‌ها با آزمون شفه در جدول ۴ حاکی از این نتیجه است که بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش (P=0/00) تفاوت معنی‌دار است؛ یعنی افکار خودکشی پس از دریافت ECT به طرز معنی‌داری کاهش یافته است. تفاوت معنی‌داری متفاوت بود.

نتایج مقایسه هر جفت از میانگین‌ها با آزمون شفه در جدول ۴ حاکی از این نتیجه است که بین پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش (P=0/00) تفاوت معنی‌دار است؛ یعنی افکار خودکشی پس از دریافت ECT به طرز معنی‌داری کاهش یافته است. تفاوت معنی‌داری متفاوت بود.

جدول (۴): مقایسه تفاوت جفتی میانگین‌ها با آزمون شفیه

زمان	تفاوت میانگین‌ها	انحراف استاندارد	معنی‌داری
پیش - پس آزمون	۱۱/۲۰	۱/۴۰	۰/۰۰
پس آزمون - پیگیری	۲	۲/۲۵	۰/۱
پیش آزمون - پیگیری	۱۳/۲۰	۲/۲۱	۰/۰۰

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر، کاهش معنی‌داری در افکار خودکشی بیماران گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون نشان داد. درحالی‌که در نمرات پیگیری، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. مطالعات دیگر نیز این یافته که اثر کوتاه‌مدت ECT در کاهش افکار خودکشی بسیار قوی و سریع است را تأیید کرده‌اند؛ اما این اثر در طولانی‌مدت ماندگار نیست و لازم است بیماران حتماً پس از ECT داروهای ضد افسردگی را ادامه دهند؛ بنابراین، استفاده از ECT در صورتی‌که با درمان‌های نگره‌دارنده همراه نشود ممکن است عود علائم را در پی داشته باشد. در سال اول پس از ECT، احتمال بازگشت بیماری و بستری مجدد و خودکشی بالاست به‌خصوص در بیماران مبتلا به افسردگی اساسی (۲۷). نتایج یک پژوهش طولی در انگلستان که ۸ سال به طول انجامید نشان داد که تعداد بیماران سالمند مبتلا به اختلالات خلقی که سابقه بستری در بیمارستان و سابقه خودزنی داشته‌اند، در فاصله زمانی ۳ ماه پس از دریافت آخرین ECT احتمال بالایی برای خودکشی دارند. لذا توصیه می‌شود که این بیماران به حال خود رها نشده و همچنان تحت نظر پزشک و کادر درمانی باشند (۲۸). در مطالعه‌ای ۲۰۱ بیمار اختلال خلقی، دو بار در هفته تحت ECT دو طرفه قرار گرفتند و قبل و بعد از ECT با مقیاس افسردگی همیلتون مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفتند. طبق نتایج این پژوهش حداقل ۵۰ درصد از میزان افسردگی آن‌ها کاسته شد (۲۹). شروع سریع درمان در بیماران مبتلا به افسردگی اساسی و بیماران دو قطبی در کاهش مرگ و میر ناشی از خودکشی در این افراد بسیار مؤثر است (۳۰). نتایج پژوهشی نشان داده که مردان مسن مبتلا به افسردگی با ویژگی‌های سایکوتیک، چنانچه افکار خودکشی داشته باشند، معمولاً بدون اطلاع قبلی دست به خودکشی می‌زنند و با اولین اقدام جان خود را از دست می‌دهند. در این مطالعه پیشنهاد شده که بیماران که به ترکیب داروهای ضد افسردگی و ضد سایکوتیک پاسخ نمی‌دهند و همچنین دچار افسردگی اساسی هستند و به دلیل شرایط بد جسمانی قادر به تحمل دارو نیستند، بهتر است حتماً تحت درمان با ECT قرار بگیرند (۳۱). بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی که به دلیل شکست کلی یا نسبی درمان دچار عود علائم و تشدید هذیان و افکار خودکشی می‌شوند،

چنانچه تحت درمان با ECT قرار گیرند، حداقل یک بار پاسخ مثبت به ECT خواهند داشت (۳۲). طبق نتایج یک مطالعه، بیمارانی که به افسردگی پس از سکته (Post stroke) مبتلا بودند و افکار خودکشی داشتند (۳۳) و نیز بیمارانی که در پی عمل جراحی صرع دچار افسردگی و افکار خودکشی شده بودند، ECT مؤثر واقع شد (۳۴). مطالعه طولی بر ۷۴ بیمار اسکیزوفرنی انجام شد. این بیماران در بین سال‌های ۱۹۳۴ تا ۱۹۴۴ در یک بیمارستان روان‌پزشکی آمریکا پذیرش شدند و تا سال ۱۹۷۵ تحت بررسی قرار گرفتند. نتایج نشان داد که خطر مرگ و میر ناشی از خودکشی در بیماران اسکیزوفرنی که شوک دریافت نکرده‌اند در مقایسه با آن‌هایی که شوک دریافت کرده‌اند، بیشتر است. از آنجا که این بیماران، هم ویژگی‌های اسکیزوفرنی و هم تظاهرات خلقی دارند، ECT در تعدیل خلق آن‌ها و کاهش مرگ و میر ناشی از خودکشی مفید بود. بررسی پرونده بیماران نشان داد در بیمارانی که سابقه دریافت ECT داشتند، هیچ مورد خودکشی یافت نشد ولی در بیمارانی که شوک دریافت نکرده بودند، ۳ مورد خودکشی وجود داشت که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نبود. البته، بیمارانی که سابقه دریافت ECT داشتند، تفاوت معنی‌داری در کاهش مرگ و میر نشان دادند (۳۵). در پژوهشی که مدت ۵ سال بر ۱۰۰ بیمار که سابقه صرع داشتند، انجام شد این نتیجه بدست آمد که وقتی صرع با سایر اختلالات روان‌پزشکی همراه شود، احتمال خودکشی در بیماران بالا می‌رود به گونه‌ای که داروهای ضد افسردگی و ضد صرع تأثیری بر پیشگیری از خودکشی ندارند (۳۶). در پژوهشی که در هند انجام شد، در بین بیمارانی که شوک دریافت نمودند، ۱۸ درصد تشخیص اختلال دوقطبی داشتند که بیشترین تأثیر ECT بر فاز مانیایی که همراه با علائم سایکوتیک است بود. البته مشکلات فیزیکی نیز در بسیاری از بیماران وجود داشت که حدوداً ۹۰ درصد از بیماران تقریباً ۵۰ درصد پاسخ مثبت به ECT داشتند. طبق نتیجه این مطالعه، ECT در درمان و کنترل فاز حاد مانیا و افسردگی و کاهش احتمال خودکشی مفید است (۳۷). پس می‌توان نتیجه گرفت: اختلال افسردگی اساسی از شایع‌ترین بیماری‌ها در سطح جهان است که احتمال خطر خودکشی را در بر دارد که از این رو، اهمیت

پیشنهادها: با توجه به پیشینه مطالعاتی ضعیف ECT در ایران، پیشنهاد می‌شود به بررسی مقایسه‌ای میزان خودکشی در بیمارانی که این درمان را دریافت کرده‌اند با بیمارانی که درمان‌های دیگر دریافت کرده‌اند، پرداخته شود.

### تشکر و قدردانی

از کلیه بیمارانی که با تکمیل پرسشنامه‌ها ما را در این طرح پژوهشی یاری کردند و نیز، از کلیه همکاران بخش ECT که در انجام شوک به در مان بیمار ان پرداختند، سپاسگزاریم.

پیشگیری از خودکشی در این اختلال مشخص می‌شود (۳۸). از طرفی، ECT از مؤثرترین درمان‌ها برای اختلالات خلقی و خودکشی ناشی از آن است. همچنین، در بررسی‌های انجام شده بر تأثیر ECT نگر دارنده و ادامه دار بر بیمار ان اختلال خلقی و دوقطبی، ارزشمندی این درمان در پیشگیری از عود بیماری و عوارض جانبی آن مشخص می‌شود (۳۹).

محدودیت‌ها: در این پژوهش تشخیص‌ها یکسان نبود و این می‌تواند از محدودیت‌های پژوهش باشد. همچنین، پیگیری شش ماهه و یک ساله می‌تواند نتایج دقیق تری به دنبال داشته باشد.

### References:

1. Shafer D, pfeffer c. practice parameter for the assessment & treatment of children & Adolescents whit suicidal Bahavior. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry 2001;40(7):524-52.
2. Ray A. suicide, psychiatric emergencies in: sadockB, sadockUA, eds comprehensive text book of psychiatry. Philadelphia: Lippincott Williams & wilkins; 2000. P.2031-2040.
3. Anderson RN. Deaths: leading causes for 2000. Natl Vital Stat Rep 2002;50(16):1-85.
4. Fadaee A, Ashuri A, Hooshyari Z, Ezanloo B. path analysis of locus of control. Symptoms of depression & suicidal ideation on academic achievement : the role of gender as moderator. J fundamentals Mental health 2011;3(2):148-59. (Persian)
5. Must A, Tasa G, Lang A, Vasar E, Koks S, Maron E, et al. Association of limbic system-associated membrane protein(LSAMP) to male completed suicide 9(34): 1-6. BMC Medical Genetics 2008;9(34):1-6.
6. Sadock BJ, sadock VA. Brain stimulaition Methods In: kaplan & sadock synopsis of psychiatry. Lippincott: williams & wilkin; 2007. P.36-7.
7. Preston J. inventor; Courses for Mental Health Professionals, assignee. Bipolar spectrum Disorders: Diagnosis & pharmacologic Treatment california; 2010.
8. Burstow B. Electroshock as a form of violence against women. Violence Against Women 2006;12(4):372-92.
9. Electroconvulsive therapy position statement. American psychiatric Association; 2007.
10. Rami L, Goti J, Ferrer J, Marcos T, Salamero M, Bernardo M. Cognitive functions after only one ECT session: a controlled study. Psychiatry Res 2008;158(3):389-94.
11. Woodlock KM, cuomo AM. Electroconvulsive therapy Review Guidelines 2011 [Available from <http://www.Omh.ny.gov>
12. Practice guideline for the assessment and treatment of patients with suicidal behaviors. Am J Psychiatry 2003;160(11 Suppl):1-60.
13. Piccinni A, Del Debbio A, Medda P, Bianchi C, Roncaglia I, Veltri A, et al. Plasma Brain-Derived Neurotrophic Factor in treatment-resistant depressed patients receiving electroconvulsive therapy. Eur Neuropsychopharmacol 2009;19(5):349-55.
14. Zhang X, Zhang Z, Sha W, Xie C, Xi G, Zhou H, et al. Electroconvulsive therapy increases glial cell-line derived neurotrophic factor (GDNF) serum levels in patients with drug-resistant depression. Psychiatry Res 2009;170(2-3):273-5..
15. Yip P. A public health approach to suicide prevention. Hong Kong J Psychiatry 2005;1(15):29-31.

16. kalapatapu KR, Dennis MP. Electroconvulsive Therapy Medscape References (serial online) 2012 [http://emedicine.Medscape.com/article/1525957].
17. Gelder M, Mayeu R, Geddes J. *Axford psychiatry*. Oxford: Oxford University Press; 2005.
18. Hymovich DP. Child-rearing concerns of parents with cancer. *Oncol Nurs Forum* 1993;20(9):1355–60.
19. Rezaeyan M, Vazirynajad R, Tabatabaea Z, Salem Z, Esmaily A, Manshory M. suicide in Islam. *J Univ rafsanjan* 2007;6(4):15-22. (Persian).
20. Ruengorn C, Sanichwankul K, Niwatananun W, Mahatnirunkul S, Pumpaisalchai W, Patumanond J. Incidence and risk factors of suicide reattempts within 1 year after psychiatric hospital discharge in mood disorder patients. *Clin Epidemiol* 2011;3:305–13.
21. Vafae B, Ghadimi BA. Study on alterations of memory before and after performing ect. *J Urmia Med Sci Univ* 2006;15(4):262-7. (persian)
22. Masoodzadeh A, Hosseini SH, Razaghian M. Comparison effects of clozapine, ect and combination ect and clozapine on resistance treatment of schizophrenia (double blind). *J Mazandaran Med Sci Univ* 2005;15(50):7-14. (persian)
23. Efficacy and safety of electroconvulsive therapy in depressive disorders: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet* 2003;361(9360):799–808.
24. Sarmad Z, Bazargan A, Hejazi E. *Methods of researches in behavioral science*. 3th ed. Tehran: Agah publisher; 2009. P.191.
25. Khodabandeh F, Noorbala A, Kahani S, Bagheri A. A Study on the Factors that Associated with Attempting Suicide in Middle and Old Age Patients Referriry to Poison Center Lghman Hospital in year-1388. *Health Psychology* 2012;1(1):87-96. (Persian).
26. Anisi J, Fathiashtiani A, Salimi SH, Ahmadi Noudeh KH. Validity and reliability of beck suicide scale ideation among soldiers. *J Military Med* 2005;7(1):33-7. (Persian).
27. Nordenskjöld A, von Knorring L, Engström I. Predictors of time to relapse/recurrence after electroconvulsive therapy in patients with major depressive disorder: a population-based cohort study. *Depress Res Treat* 2011;2011:470985..
28. Hunt IM, Windfuhr K, Swinson N, Shaw J, Appleby L, Kapur N, et al. Electroconvulsive therapy and suicide among the mentally ill in England: a national clinical survey. *Psychiatry Res* 2011;187(1-2):145–9.
29. Perugi G, Medda P, Zanello S, Toni C, Cassano GB. Episode length and mixed features as predictors of ECT nonresponse in patients with medication-resistant major depression. *Brain Stimul* 2012;5(1):18–24.
30. Rihmer Z, Gonda X. Pharmacological prevention of suicide in patients with major mood disorders 2012 <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2012.09.009> :[1-6 pp.].
31. Szanto K, prigeron HG, Reynolds CF. suicide in elderly. *Clin neuroscience Res* 2001;1(1):366-76.
32. Lévy-Rueff M, Gourevitch R, Lóo H, Olié J-P, Amado I. Maintenance electroconvulsive therapy: an alternative treatment for refractory schizophrenia and schizoaffective disorders. *Psychiatry Res* 2010;175(3):280–3.
33. Harmandayan M, Romanowicz M, Sola C. Successful use of ECT in post-stroke depression. *Gen Hosp Psychiatry* 2012;34(1):102.e5–6.
34. Kaufman KR, Saucedo C, Schaeffer J, Levesque M, Scannell T, Glouberman M. Electroconvulsive therapy (ECT) for intractable depression following epilepsy neurosurgery. *Seizure* 1996;5(4):307–12.

35. Tsuang MT, Dempsey GM, Fleming JA. Can ECT prevent premature death & suicide in schizoaffective patients? *J affective disorders* 1979;1:167-71.
36. Machado RA, Espinosa AG, Melendrez D, González YR, García VF, Rodríguez YQ. Suicidal risk and suicide attempts in people treated with antiepileptic drugs for epilepsy. *Seizure* 2011;20(4):280-4.
37. Bharadwaj V, Grover S, Chakrabarti S, Avasthi A, Kate N. Clinical profile and outcome of bipolar disorder patients receiving electroconvulsive therapy: a study from north India. *Indian J Psychiatry* 2012;54(1):41-7.
38. Olin B, Jayewardene AK, Bunker M, Moreno F. Mortality and suicide risk in treatment-resistant depression: an observational study of the long-term impact of intervention. *PLoS ONE* 2012;7(10):e48002.
39. Petrides G, Tobias KG, Kellner CH, Rudorfer MV. Continuation and maintenance electroconvulsive therapy for mood disorders: review of the literature. *Neuropsychobiology* 2011;64(3):129-40.



## THE EFFECTIVENESS OF ECT ON SUICIDAL IDEATION

Azam Rajabi<sup>1</sup>, Zeinab Rezvan<sup>2</sup>, Azizeh Alizadeh \*<sup>3</sup>

Received: 17 Jun , 2014; Accepted: 14 Aug , 2014

### Abstract

**Background & Aims:** Suicide as one of psychiatric emergencies is an important psychosocial problem and it is more common among major depressive patients. Electroconvulsive Therapy (ECT), one of the most rapid and safe methods in treatment of psychological disorders, has been also used effectively for treatment of major depression. This study has been designed to assess the effect of ECT on suicidal ideation in psychiatric patients.

**Material & Methods:** Thisquasi-experimental studywas conducted on 20 subjects with psychiatric disorders (group of control 10 and experimental 10 subjects) who referred to 505 Psychiatric Hospital in 2013 and were in the same general health condition. The experimental group received ECT plus medication, whereas the control group was treated only by medication. Beck Suicide scale (BSSI) was used to measure suicidal ideation. Patients were evaluated by filling questioners one day before beginning of ECT, a day after last session, and also three months later. We did data analysis by SPSS-19 software and two-way multi Variance repeated measurement system.

**Results:** The findings of this research showed a meaningful difference between suicidal ideation scale in both the experimental and control group in post-test evaluation ( $p= 0.002$ ). But there was no meaningful difference between them in the follow up evaluation ( $p=1$ ). These results are in agreement with evidences from earlier studies.

**Conclusion:** Although ECT is effective in rapid decline of suicidal ideation in psychiatric patients, but its effects is not long term, and it is necessary to continue maintenance therapy for prevention of relapse.

**Keywords:** Electroconvulsive therapy, Suicidal ideation, Psychiatric disorders

**Address:** 505 Psychiatry Hospital, Tehran, Iran, **Tel:** +989127789636

**Email:** alizadeh8778@gmail.com

SOURCE: URMIA MED J 2014; 25(8): 741 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> Anesthesiologist, 505 Psychiatry Hospital, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Master in Occupational Therapy, 505 Psychiatry Hospital, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Master in Clinical Psychology, 505 Psychiatry Hospital, Tehran, Iran (Correspondence Author)