

بررسی مقایسه ای اختلالات شناختی و برخی خصوصیات تشنجی شوک درمانی در بیماران مانیک با و بدون ترکیب همزمان با والپروات سدیم

دکتر حسن حافظیان*، دکتر اولدوز روستایی**، دکتر محمد احمد پناه***

IRCT 201101011743N4

دریافت: ۹۱/۲/۱۷، پذیرش: ۹۱/۷/۱۸

چکیده:

مقدمه و هدف: والپروات سدیم و شوک درمانی (Electroconvulsive Therapy ; ECT) هر دو از درمانهای مؤثر مانیا هستند، اما شواهد مبتنی بر کارآزمایی بالینی درباره بکارگیری همزمان این دو وجود ندارد. بهمین منظور این مطالعه با هدف مقایسه اختلالات شناختی و برخی خصوصیات تشنجی شوک درمانی در بیماران مانیک با و بدون ترکیب همزمان با والپروات سدیم انجام گرفت. **روش کار:** از میان ۴۰ بیمار مانیک تحت درمان با والپروات سدیم که پزشک معالج حداقل ۶ جلسه ECT برایشان تجویز نموده بود، ۲۰ نفر به صورت تصادفی در گروه قطع سدیم والپروات سدیم (گروه هدف) و ۲۰ نفر در گروه ادامه سدیم والپروات حین ECT (گروه شاهد) قرار گرفتند. در سیر جلسات ECT آزمون مختصر وضعیت ذهنی (MMSE)، آستانه و مدت تشنج به صورت مکرر اندازه گیری شد. نتایج بدست آمده توسط نرم افزار آماری و با استفاده از آزمون های t ، χ^2 و مدل رگرسیون خطی تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج: نمرات MMSE در ابتدا در دو گروه یکسان بود، اما ظرف ۶ جلسه ۰/۶۵ در گروه هدف افزایش و ۱/۱۵ در گروه شاهد کاهش یافت. (میانگین تفاوت دو گروه ۱/۸ و $P=۰/۰۲۸$). شدت محرک بکار رفته در سیر جلسات ECT در هر دو گروه روندی صعودی داشت. آستانه تشنج در بیشتر جلسات در گروه شاهد پائین تر بود اما این اختلاف پس از اصلاح برای اثر جنسیت معنی دار باقی نماند. تشنج ها در گروه شاهد در جلسه ششم ۳/۹۵ ثانیه کوتاهتر از جلسه اول شدند ($P=۰/۰۴۵$) این افت مدت تشنج در گروه هدف دیده نشد. تشنج های ناکافی (کمتر از ۲۵ ثانیه) نیز در گروه شاهد ۱۵/۸٪ بیشتر از گروه هدف بود ($P=۰/۰۰۶$). تعداد جلسات ECT در دو گروه تفاوتی نداشت.

نتیجه نهایی: ادامه دادن والپروات سدیم همزمان با ECT منجر به عملکرد شناختی ضعیف تر و تشنج های ناکافی بیشتر می شود.

کلید واژه ها: اختلالات شناخت / تشنج / شوک درمانی / والپروات سدیم

مقدمه:

نقصان شناختی یکی از مهمترین عوارض ECT قلمداد شده و موجب محدودیت استفاده از آن می شود. فراموشی پیش گستر و پس گستر پس از مدت کوتاهی به دنبال ECT ظاهر می شود (۴).

در یکی از کتب مرجع روانپزشکی (۵) آمده است که مصرف همزمان داروهای ضد تشنج (والپروات سدیم نیز از این دسته است) حین ECT می تواند آستانه تشنج را بالا برده و بروز تشنج را کم کند، و شاید با کارایی ECT تداخل کند. بنابراین وقتی داروهای ضد تشنج به دلایل روانپزشکی بکار می روند، عموماً به هنگام ECT قطع

والپروات سدیم یکی از داروهای مؤثر در درمان اختلال دوقطبی خصوصاً در فاز مانیا است (۱) که بدین منظور مورد تایید FDA نیز می باشد. شوک درمانی (Electroconvulsive Therapy ; ECT) نیز یکی از موثرترین درمانهای بیماران دچار مانیای شدید است و می تواند درمان انتخابی در بیماران دچار مانیای مقاوم به درمان باشد (۲) با اینکه ECT در این موارد سریع و مؤثر عمل می کند، اما به علت عوارض احتمالی کمتر از ۲۰٪ بیماران مانیک ECT دریافت می کنند (۳).

* دستیار گروه روانپزشکی دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان (hhafezian@yahoo.com)

** دکتری حرفه ای پزشکی دانشگاه علوم پزشکی همدان

*** استادیار علوم شناختی عضو مرکز تحقیقات اختلالات رفتاری و سوء مصرف مواد دانشگاه علوم پزشکی همدان

سینارت و پوسکنز در مطالعه ای مروری در سال ۲۰۰۷ نتیجه گیری کردند که میتوان ECT را به صورت ایمن و موثر در بیمارانی که همزمان تحت درمان با داروهای ضد تشنج از جمله والپروات سدیم هستند تجویز نمود (۱۱).

سوال مربوط به قطع یا ادامه داروهای ضد تشنج از جمله والپروات سدیم حین دریافت ECT در حال حاضر بدون پاسخ مستند به کارآزمایی بالینی است و پزشکان در این مورد اغلب سلیقه ای عمل می کنند. ترکیب همزمان این دو درمان ممکن است به دلیل مزایایی نظیر کاهش تعداد جلسات ECT مورد نیاز و کاهش عوارض شناختی قابل توصیه و به قطع والپروات سدیم ارجح باشد، مشروط بر آنکه خصوصیات تشنجی و عوارض شناختی به دنبال آن در یک کارآزمایی بالینی به دقت ارزیابی شود.

مطالعه حاضر اولین کارآزمایی شاهددار و تصادفی شده در این زمینه می باشد که با هدف مقایسه اختلال شناختی و برخی خصوصیات تشنجی شوک درمانی در بیمارانی مانیک با و بدون ترکیب همزمان با والپروات سدیم انجام گرفته است.

روش کار:

۴۰ بیماری را که به تشخیص پزشک معالج در فاز مانیا در بیمارستان فرشچیان همدان بستری بوده و علیرغم درمان با سدیم والپروات، ECT برایشان تجویز شده بود، به شرط رضایت آگاهانه به حضور در طرح توسط بیمار یا خانواده ایشان، انتخاب نمودیم. نحوه ورود بیماران به طرح به صورت نمونه برداری مستمر بوده و بیماران طبق جدول اعداد تصادفی به دو گروه قطع سدیم والپروات حین ECT (گروه هدف) و ادامه سدیم والپروات حین ECT (گروه شاهد) تقسیم شدند.

جای گذاری الکترودها به صورت فرونتوتمپورال دوطرفه بود. انرژی الکتریکی لازم برای جلسه اول از تقسیم سن بیمار بر عدد ۲ بدست آمده و در صورت ایجاد نشدن تشنج کافی ۵۰٪ به مقدار اولیه اضافه می شد.

ابزار اندازه گیری اختلال شناختی تستی ۳۰ نمره ای به نام (Mini-Mental Status Examination (MMSE است که ارزیابی حیطة وسیعی از عملکرد شناختی شامل آگاهی، توجه، حافظه و زبان را در طیف گسترده ای از افراد سالم تا شدیداً مختل میسر می سازد. این تست به طور وسیع مطالعه شده و پایایی و اعتبار قابل قبولی دارد (۱۲). نسخه فارسی این تست نیز که توسط سیدیان و

می شوند تا از اثرات منفی بر پاسخ درمانی جلوگیری شود (۵) اما تا آنجا که با جستجو در پایگاههای اطلاعاتی دریافتیم، تاکنون هیچ کارآزمایی بالینی درباره درمان ترکیبی و همزمان داروهای ضد تشنج و ECT انجام نشده است. گزارشهای موردی و مطالعه موارد نیز اغلب موید آنند که ادامه دوز معمول والپروات سدیم در بیماران تحت درمان با ECT تداخلی با ECT نداشته و درمان ترکیبی با موفقیت بکار رفته است. در زیر به چند نمونه از این مطالعات اشاره می شود:

پیرلمن در سال ۱۹۹۵ ادامه درمان با سدیم والپروات را در دو بیمار مبتلا به اختلال اسکیزوفکتیو نوع دوقطبی گزارش نمودند. در بیمار اول افزودن دوز والپروات سدیم تا ۱۰۰۰ میلی گرم روزانه اختلالی در روند درمان با ECT ایجاد نکرد. در بیمار دیگر در چند جلسه اول مجبور به بالا بردن میزان تحریک جهت ایجاد تشنج شدند. نتیجه درمان در هر دو بیمار رضایت بخش بود (۶).

زارات و همکاران در سال ۱۹۹۷ یک بیمار دو قطبی تحت درمان با ECT را گزارش نمودند که همزمان ۱۰۰۰ میلی گرم روزانه والپروات سدیم دریافت می کرد، او دچار ازیتاسیون پس از تشنج گردید. پس از کاهش دوز به ۷۵۰ میلی گرم روزانه، القای تشنج بدون دشواری ادامه یافت (۷). گریسمر و همکاران همزمانی مصرف دوز بالای والپروات سدیم و ECT را در یک دختر ۱۰ ساله مبتلا به صرع مقاوم به درمان گزارش نمودند. آنها برای ایجاد تشنج مجبور شدند دوز والپروات سدیم را تا 30mg/kg/day پایین بیاورند، پس از آن درمان بدون دشواری ادامه یافت (۸).

سینارت و همکاران در سال ۲۰۰۴ یک بیمار را گزارش نمودند که به علت اختلال دوقطبی تحت درمان با ECT قرار گرفته بود. در ابتدا با افزودن والپروات سدیم با دوز ۶۰۰ میلی گرم روزانه، حتی با حداکثر تحریک نیز تشنج حاصل نشد، اما پس از تغییر داروی بیهوشی از etomidate به methohexital بدون نیاز به کاهش دوز والپروات سدیم، تشنج کافی حاصل شد (۹).

لوند و همکاران در سال ۲۰۰۶ ده بیمار مبتلا به صرع را که تحت درمان با والپروات بودند در زمان ECT مورد مطالعه قرار دادند. آنها تنها در یک مورد مجبور شدند برای دستیابی به تشنج طولانی تر، دوز والپروات سدیم را کاهش دهند (۱۰).

مقایسه شد. با در نظر گرفتن تشنجاتی با طول کمتر از ۲۵ ثانیه به عنوان "ناکافی"، بین ۲۵ تا ۱۲۰ ثانیه به عنوان "کافی"، و بالای ۱۲۰ ثانیه به عنوان "طول کشیده" ۱۴، متغیر "کفایت مدت تشنج" تعریف و در دو گروه مقایسه گردید.

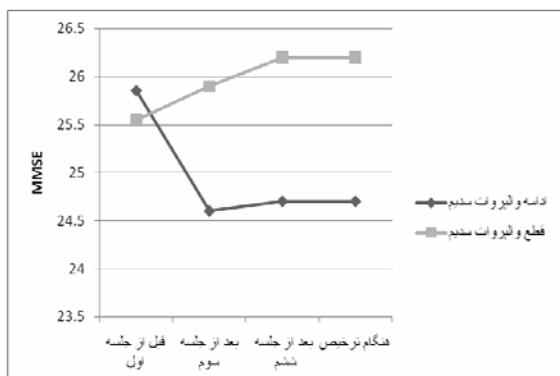
نتایج:

متغیرهای بدو ورود: مقایسه دو گروه از نظر سن، جنس، سابقه ECT قبلی، مصرف داروهای آنتی سایکوتیک و مصرف بنزودیازپین ها نشان داد که این دو گروه تنها در متغیر جنس تفاوت معنی دار دارند ($P=0.028$).

اختلال شناختی

تغییرات درون گروهی: در آنالیز سیر نمرات MMSE طی اندازه گیری های مکرر در دو گروه، تنها تغییر معنی دار افت میانگین نمره MMSE به میزان ۱/۲۵ در جلسه سوم ECT در قیاس با اندازه گیری اول در گروه هدف بود ($P=0.008$).

تفاوت‌های بین گروهی: میانگین نمرات MMSE در هیچکدام از نوبتهای یکسان بین دو گروه تفاوت معنی داری نداشت. مقایسه میانگین اختلاف نمره MMSE آغازین و انتهایی در دو گروه (۰/۶۵ بهبود در گروه هدف و ۱/۱۵ افت در گروه شاهد) تفاوتی به میزان ۱/۸ نمره نشان داد که از لحاظ آماری معنی دار بود ($P=0.028$) (نمودار ۱).



نمودار ۱: سیر تغییرات عملکرد شناختی در دو گروه هدف و کنترل

آستانه تشنج

تغییرات درون گروهی: در آنالیز سیر مقادیر آستانه تشنج در طی جلسات ECT در دو گروه نتایج زیر بدست آمد: الف) در گروه هدف: در این گروه آستانه تشنج در طی جلسات ECT روند صعودی داشت و افزایش های مشاهده

همکاران تهیه شده است، پایایی و اعتباری قابل پذیرش دارد (۱۳).

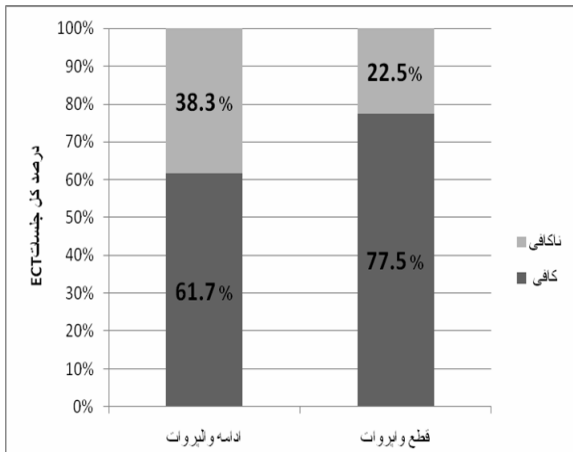
نمره مقیاس MMSE پیش از اولین جلسه ECT و سپس حداقل ۲۴ ساعت پس از جلسات سوم و ششم و نیز هنگام ترخیص توسط دستیار روانپزشکی آموزش دیده اندازه گیری و ثبت می شد. خصوصیات تشنجی شامل حداقل آستانه تشنج با مشاهده عددی که دستگاه مولد ECT نشان می دهد ثبت گردید. مدت تشنج به صورت چشمی و با استفاده از زمان سنج اندازه گیری و ثبت شد. بیخبر سازی: دستکاری که آزمون MMSE را انجام می دهد و نتایج طول مدت و آستانه تشنج را استخراج می کند، از نحوه تخصیص بیماران به دو گروه بی اطلاع است.

ملاحظات اخلاقی: قبل از ورود به مطالعه راجع به آن برای بیمار و یا یکی از اعضای خانواده اش که او را بستری نموده توضیح داده شد و سپس در صورت تمایل فرم رضایتنامه آگاهانه خوانده و امضا شد. بیمار هر زمان که مایل بود می توانست درخواست خروج از مطالعه را نماید، اما راجع به قطع ECT خارج از قاعده این کارآزمایی و مثل سایر بیماران رفتار می شد، چرا که دریافت ECT مداخله محقق نبوده و بنا به تجویز مستقل پزشک معالج صورت می گرفت. پیش بینی شد که اگر عوارض واضح و قابل توجهی در تعداد قابل ملاحظه ای از بیماران در طول طرح پیش بیاید، با توجه به این که پزشک معالج نسبت به اطلاعات بیخبر نمی باشد، مطالعه متوقف شود.

آنالیز آماری: متغیرهای مستقل جنس، سابقه دریافت ECT، مصرف داروهای آنتی سایکوتیک و مصرف بنزودیازپین ها با آزمون مجذور کای، و سن با استفاده از آزمون t مستقل در دو گروه هدف و شاهد مقایسه شدند. در صورت وجود تفاوت معنی دار، آن متغیر به عنوان covariate در مدل رگرسیون خطی معرفی می‌شود.

سیر نمرات MMSE، آستانه تشنج، و طول مدت تشنج در هر نوبت اندازه گیری در گروههای هدف و کنترل به صورت جداگانه و با استفاده از یک سری آزمون t جفتی مشخص شدند.

متغیرهای ذکر شده در هر نوبت بین دو گروه با استفاده از یک سری آزمون t مستقل مقایسه شدند. تفاوت نمره این متغیرها در جلسه ششم و اندازه گیری اول به عنوان یک متغیر جدید تعریف و بین دو گروه هدف و شاهد



نمودار ۲: درصد ECT ها بر حسب کافی یا ناکافی بودن مدت زمان تشنج

میانگین جلسات ECT مورد نیاز: میانگین جلسات مورد نیاز در گروه هدف ۶/۷۵ و در گروه شاهد ۶/۶۵ بود که تفاوت موجود معنی دار نبود.

بحث:

با توجه به تفاوت معنی دار یافت شده میان تغییر کلی ایجاد شده در نمره MMSE در دو گروه می توان قطع والپروات سدیم پیش از شروع ECT را به نفع وضعیت شناختی در بیماران مانیک تحت درمان با ECT دانست، خاصه آنکه اختلال شناختی از عوارض اصلی ECT به شمار رفته و موجب محدودیت در تجویز این درمان موثر می شود (۴-۲).

مطابق انتظار آستانه تشنج در هر دو گروه در سیر جلسات ECT روند صعودی داشت، به طوری که در کل و نیز در غالب جلسات این افزایش به لحاظ آماری معنی دار بود. این یافته در گروهی که سدیم والپروات پیش از شروع ECT برایشان قطع شده بود با یافته های مطالعه ویروپاکشا و همکاران (۱۵) که در هند انجام شد مطابقت ندارد. توضیح اینکه مطالعه مذکور به صورت گذشته نگر انجام شده و نیز از آزمون کیفی مجذور کای استفاده شده، اما مطالعه حاضر به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی شده دو سو بی خبر انجام گرفته ونتایج با استفاده از یک سری آزمون های پرتوان t جفتی تحلیل شده است. بنابراین نتیجه ارائه شده در اینجا را می توان معتبرتر دانست.

بر خلاف انتظار و مغایر با چند گزارش موردی (۶،۸،۹) و نیز مطالعه مورد-شاهدی فوق الذکر (۱۵)، آستانه تشنج در چندین نوبت به طرز معنی داری در گروه شاهد

شده بین جلسات اول و دوم (P=0.008)، دوم و سوم (P=0.011)، چهارم و پنجم (P=0.021)، پنجم و ششم (P=0.046) و اول و ششم (mean=27.5, P=0.000) از نظر آماری معنی دار بود.

ب) در گروه شاهد: آستانه تشنج در طی جلسات ECT روند صعودی داشت و افزایشهای مشاهده شده بین جلسات اول و دوم (P=0.000)، سوم و چهارم (P=0.001) و اول و ششم (mean=18.25, P=0.000) از نظر آماری معنی دار بود.

تفاوتهای بین گروهی: میانگین آستانه تشنج در جلسات اول (P=0.021)، دوم (P=0.033)، سوم (P=0.033) و پنجم (P=0.041) در گروه شاهد به طور معنی داری پایین تر از گروه هدف بود، البته این تفاوتها پس از کنترل برای اثر جنس معنی دار باقی نماندند. میانگین اختلاف آستانه تشنج در جلسه اول و ششم در دو گروه تفاوت معنی داری نداشتند (P=0.151).

طول مدت تشنج

تغییرات درون گروهی: میانگین مدت زمان تشنج در گروه شاهد در جلسه سوم نسبت به جلسه دوم به میزان ۳/۲۵ ثانیه کمتر شد (P=0.008). این کاهش در جلسه پنجم نیز نسبت به جلسه چهارم به میزان ۲/۳ ثانیه دیده شد (P=0.035). میانگین تفاوت مدت تشنج در جلسات اول و ششم نیز معنی دار بود (mean=3.95, P=0.045). در گروه هدف تغییر معنی داری طی جلسات یافت نشد.

تفاوتهای بین گروهی: مدت زمان تشنج طی شده در نوبتهای یکسان در دو گروه هدف و شاهد تفاوت معنی داری نداشت. میانگین اختلاف مدت تشنج در جلسه اول و ششم نیز بین دو گروه تفاوت معنی داری نداشت (P=0.234).

کفایت مدت تشنج

تغییرات درون گروهی: پس از تعریف مدت تشنج کمتر از ۲۵ ثانیه به عنوان "ناکافی"، تغییر معنی داری از نظر کفایت مدت تشنج در سیر جلسات ECT در هیچیک از دو گروه مشاهده نشد.

تفاوتهای بین گروهی: در طی جلسات ECT در مجموع جلسات اول تا ششم در گروه ادامه سدیم والپروات در ۴۶ مورد (۳۸/۳٪ کل تشنج ها در این گروه) و در گروه قطع سدیم والپروات در ۲۷ مورد (۲۲/۵٪ تشنج ناکافی ثبت گردید. این تفاوت ۱۵/۸ درصدی از نظر آماری معنی دار بود (P=0.006) (نمودار ۲).

- controlled study. *Bipolar Disord* 2004;6:213-223.
2. Weiner R. The practice of electroconvulsive therapy: Recommendation for treatment, training, and privileging (A task force report of the American Psychiatry Association). American psychiatry association committee on electroconvulsive therapy. 2nd ed. Washington, DC: American Psychiatry Association, 2002.
 3. Malla A. An epidemiological study of electroconvulsive therapy: Rate and diagnosis. *Can J Psychiatry* 1986;31:824-830.
 4. Sackeim HA, Prudic J, Fuller R, Keilp J, Lavori PW, Olfson M. The cognitive effects of electroconvulsive therapy in community settings. *Neuropsychopharmacology* 2007 ;32(1):244-54.
 5. Sadock BJ, Sadock WA, Ruiz P. Kaplan & Sadock's comprehensive textbook of psychiatry. 9th ed. Vol. 2. Philadelphia: Lippincott William & Wilkins, 2009:3298.
 6. Pearlman C, Obedian E. ECT-valproic acid interaction. *Gen Hosp Psychiatry* 1995;17:456-457.
 7. Zarate CA, Tohen M, Baraibar G. Combined valproate or carbamazepine and electroconvulsive therapy. *Ann Clin Psychiatry* 1997;9:19-25.
 8. Griesemer DA, Kellner CH, Beale M, et al. Electroconvulsive therapy for treatment of intractable seizures: initial findings in two children. *Neurology* 1997;49:1389-1392.
 9. Sienaert P, Bouckaert F, Hagon A, et al. Short seizures in continuation electroconvulsive therapy: an indication for remifentanyl anesthesia? *J ECT* 2004;20:130-131.
 10. Lunde ME, Lee EK, Rasmussen KG. Electroconvulsive therapy in patients with epilepsy. *Epilepsy Behav* 2006;9:355-359.
 11. Sienaert P, Peuskens J. Anticonvulsants during electroconvulsive therapy: Review and recommendations. *J ECT* 2007;23:120-123.
 12. Tombaugh TN, McIntyre NJ. The mini-mental state examination: a comprehensive review. *J Am Geriatr Soc* 1992; 40(9): 922-935.
 13. Seyyedian M, Falah M, Nourouzian M. [Validity of the farsi version of mini-mental state examination]. *J Med Council IRI* 2008; 25(4): 408-414. (Persian)
 14. Krystal AD, Dean MD, Weiner RD. ECT stimulus intensity: are present ECT devices too limited? *Am J Psychiatry* 2000;157(6):963-7.
 15. Virupaksha HS, Shashidhara B, Thirthalli J, et al. Comparison of electroconvulsive therapy (ECT) with or without anti-epileptic drugs in bipolar disorder. *J Affect Disord* 2010;127:66-70.

(ادامه سدیم والپروات) پایین تر از گروه هدف بود. برای توجیه این تفاوت چند فرضیه مد نظر قرار گرفت: ۱- اثر مخدوش کننده سن ۲- اثر مخدوش کننده جنس ۳- اثر مخدوش کننده مصرف بنزودیازپین ۴- اثر مخدوش کننده سابقه و تعداد ECT قبلی ۵- خطا در اندازه گیری وثبت اطلاعات.

فرضیه پنجم اگرچه ممکن است، اما تعداد افراد مورد مطالعه برای آزمونهای پراکنده و تبعیت داده ها از یک توزیع خاص کافی نبود. چهار متغیر اول یک به یک به مدل رگرسیون خطی افزوده شدند. این امر نشان داد که عامل جنس به تنهایی مسئول ۳۱/۵٪ از تغییرات در آستانه تشنج است. با معرفی جنس به عنوان متغیر گروه بندی کننده، تفاوت مشاهده شده میان دو گروه هدف و کنترل در آستانه تشنج از بین رفت.

در مورد مدت تشنج به طور کلی کاهش معنی داری در سیر درمان در گروه شاهد، ولی نه در گروه هدف دیده شد. میانگین جلسات ECT مورد نیاز در دو گروه یکسان بود.

نتیجه نهایی:

با توجه به اثر سوء ادامه دادن والپروات سدیم حین درمان با ECT بر روی عملکرد شناختی و مدت تشنج، قطع آن پیش از شروع ECT صحیح تر به نظر می رسد. البته این نتیجه گیری وقتی اعتبار می یابد که پاسخ به درمان نیز در مطالعه ای مشابه اندازه گیری و در دو گروه مقایسه شود. با توجه به اثر چشمگیر جنس بر آستانه تشنج، توصیه می شود در مطالعات بعدی نسبت جنسیتی یکسانی در دو گروه در مرحله نمونه گیری رعایت شود.

سپاسگزاری:

این مقاله منتج از پایان نامه دوره دستیاری روانپزشکی می باشد، نویسندگان از آقای غلامحسین زارعی به خاطر همکاری مجدانه و دقت در ثبت اطلاعات قدردانی می کنند.

منابع:

1. Sachs G, Chengappa KN, Suppes T. Quetiapine with lithium or divalproex for treatment of bipolar mania: a randomized, double-blind placebo-

Original Article

Comparison of Cognitive Impairment and Seizure Parameters in Manic Patients Receiving Electroconvulsive Therapy with or without Concurrent Treatment with Sodium Valproate

H. Hafezian, M.D.^{*}; O. Roustaii, G.P.^{**}; M. Ahmadpanah, Ph.D.^{***}

Received: 6.5.2012

Accepted: 9.10.2012

IRCT 201101011743N4

Abstract

Introduction & Objective: Both sodium valproate and electroconvulsive therapy (ECT) are effective treatments for mania, but there is no clinical trial evidence for safety when they are used together. The aim of this study was the comparison of cognitive impairment and seizure parameters in manic patients receiving electroconvulsive therapy with or without concurrent treatment with sodium valproate.

Materials & Methods: In this clinical trial study we recruited forty hospitalized manic patients who were to receive ECT for at least six sessions and randomly assigned them to either group C, who continued to take sodium valproate during the study, or group D, who discontinued it. Through the course of ECT sessions, Mini Mental Status Examination (MMSE), applied stimulus intensity (seizure threshold), and motor seizure duration were repeatedly measured. The data was analyzed using t & χ^2 statistically tests.

Results: Baseline MMSE scores were nearly equal in the two groups. By the end of the sixth session, the scores decreased by 1.15 in group C and increased by 0.65 in group D (mean difference between the groups =1.8, P=0.028). A rising trend in the applied stimulus intensity was observed in both groups. Seizure thresholds were lower in group C in most of the sessions, but after adjustment for sex, these differences were no longer significant. Seizures of the sixth session were 3.95 seconds shorter than of the first one in group C (P=0.045). This shortening did not occur in group D. There were 15.8% more inadequate seizures (i.e. duration less than 25 seconds) in group C than in group D (P=0.006). The two groups did not differ in the number of applied ECT sessions.

Conclusion : Continuing sodium valproate during ECT results in poorer cognitive performance and more inadequate seizures.

(*Sci J Hamadan Univ Med Sci* 2013; 19 (4):5-10)

Keywords: Cognition Disorders / Electroconvulsive Therapy / Seizures / Sodium Valproate

* Resident, Department of Psychiatry, School of Medicine

Hamadan University of Medical Sciences & Health Services, Hamadan, Iran. (hhafezian@yahoo.com)

** General Practitioner

*** Assistant Professor of Cognitive Sciences, Research Center for Behavioral Disorders & Substance Abuse
Hamadan University of Medical Sciences & Health Services, Hamadan, Iran