مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان/ دوره دهم/ پائیز ۱۳۸۴/ ۹-۱۵

مقایسه تأثیر پروپوفل و تیوپنتال بکار رفته در الکتروشوک درمانی بر تغییرات همودینامیک و طول مدت تشنج در بیماران روانپزشکی

دکتر محمود رضا زجاجی کهن[1]، دکتر کریم ناصری[2]

۱- استادیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان (مؤلف مسئول) mohmood-RZkohan@yahoo.com

۲- استادیار گروه بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان

چکیده

زمینه و هدف: جهت انجام سالم الکتروشوک درمانی(ECT)، بیماران تحت بیهوشی عمومی قرار می‌گیرند. نوع هوشبر مصرفی جهت القاء بیهوشی در ECT می‌تواند بر روی طول مدت تشنج، تغییرات همودینامیک و زمان ریکاوری از بیهوشی تأثیر بگذارد. این مطالعه با هدف مقایسه تأثیر پروپوفل و تیوپنتال سدیم به عنوان هوشبرهای مصرفی در القاء بیهوشی در ECT بر روی طول مدت تشنج، تغییرات همودینامیک و سرعت ریکاوری از بیهوشی انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه از نوع RCT با طراحی متقاطع (crossover) بوده، جامعه آماری شامل کلیه بیماران مراجعه‌کننده به بیمارستان قدس شهر سنندج بود که با نظر متخصص روانپزشکی کاندید ECT حداقل به تعداد ٦ جلسه بودند. حجم نمونه ۲۰ نفر بود که به روش تصادفی و در دو گروه انتخاب شدند. معیارهای ورود شامل عدم وجود بیماریهای قلبی عروقی و تنفسی و محدوده سنی ١٤ تا ٤٨ سال بود. کلیه بیماران در گروه ASA، ۱ و ۲ قرار داشتند، بیماران در چهار نوبت، درمان ECT متوالی به صورت بینابینی با فاصله زمانی یکروز در میان پروپوفل یا تیوپنتال دریافت کردند.ECT با الکترود دو طرفه بعد از تزریق آتروپین (۰/۵mg)، پروپوفل (۱/۵ mg/kg) یا تیوپنتال (۳mg/kg)، ساکسینیل کولین (۰/۵ mg/kg) و به دنبال آن تهویه کمکی با ماسک و اکسیژن ۱۰۰٪ انجام شد. فشار خون سیستولیک، دیاستولیک و تعداد ضربان قلب قبل از القاء بیهوشی و در دقایق ۱، ۵ و ۱۰ بعد از اتمام بیهوشی به صورت اتوماتیک اندازه‌گیری و ثبت شدند. همچنین طول مدت تشنج، زمان باز کردن چشمها با فرمان، زمان نشستن بدون کمک و زمان راه رفتن به میزان ۱۰ متر بدون کمک در بیماران اندازه‌گیری و ثبت شد. داده‌ها با استفاده از نرم افزار آماری SPSS و با استفاده از تست آماری Paired T test آنالیز شدند.

یافته‌ها: افزایش فشار خون سیستولیک، دیاستولیک و تعداد ضربان قلب به دنبال ECT برای هر دوگروه پروپوفل و تیوپنتال در زمانهای مختلف تفاوت معنی‌داری نداشت (p>۰/۰۵). طول مدت تشنج در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت (p>۰/۰۵). زمان بازکردن چشمها با فرمان (p=۰/۰۲) و زمان نشستن بدون کمک (p=۰/۰۱) بطور معنی‌داری با پروپوفل کوتاهتر از تیوپنتال بود و زمان قدم زدن به میزان ده متر بدون کمک (p=۰/۰۱) بطور معنی‌داری با پروپوفل کوتاهتر از تیوپنتال بود.

نتیجه‌گیری: نتایج مطالعه ما نشان می‌دهد که تغییرات همودینامیک و طول مدت تشنج در ECT به دنبال القای بیهوشی با پروپوفل یا تیوپنتال مشابه می‌باشد. ولی زمان بازکردن چشمها به پیشنهاد و نشستن و راه رفتن بدون کمک در بیهوشی با پروپوفل در مقایسه با تیوپنتال کوتاهتر است در کل می‌توان گفت در مکانهایی که ECT در محیط فاقد بخش مراقبتهای بعد از بیهوشی استاندارد انجام می‌شود، پروپوفل به سبب ریکاوری سریعتر بر تیوپنتال ارجحیت دارد.

کلید واژه‌ها: پروپوفل، تیوپنتال، الکتروشوک درمانی، تشنج

وصول مقاله: ۸۵/۲/۶ اصلاح نهایی: ۸۵/۳/۳۱ پذیرش مقاله: ۸۵/۴/۷

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-24]

مقدمه

الکترو شوک درمانی (ECT) عبارت است از تحریک الکتریکی برنامه‌ریزی شده سیستم عصبی مرکزی جهت شروع فعالیت تشنجی (۱). ازECT در حال حاضر برای درمان بیماریهای شدید روانی بویژه افسردگی ماژور، اختلالات خلقی دو قطبی، اسکیزوفرنیا و کاتوتونیا استفاده می‌شود (۲و۳). تحریکات الکتریکی ECT موجب فعالیتهای تونیک جنرالیزه برای حدود ۱۰ ثانیه می‌شوند و بدنبال آن فعالیتهای کلونیک منتشر برای دوره‌ای متغیر که از چند ثانیه تا بیش از یک دقیقه طول می‌کشد روی می‌دهد. داروهای بیهوشی مصرفی برای القاء بیهوشی درECT علاوه بر کاهش ترومای فیزیکی و روانی بر روی شدت تغییرات همودینامیک (ناشی از تخلیه پاراسمپاتیک و سمپاتیک) و طول مدت تشنج (که فاکتور اصلی تعیین‌کننده تأثیر درمان است) نیز اثر می‌گذارند. از سوی دیگر و به صورت غیر مستقیم اختلالات شناختی ناشی از ECT و outcome بیماران را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهند. برای القاء بیهوشی در ECT از هوشبرهای مختلف از جمله متوهگزیتال، تیوپنتال سدیم، پروپوفل، اتومیدیت، کتامین و بنزودیازپینها استفاده شده است. همانند بکارگیری بیهوشی در سایر موارد، در ECT نیز هوشبری مطلوب، هوشبری است که با حداقل تغییرات همودینامیک، ریکاوری سریعتر و عوارض کمتر همراه بوده و بر روی نتیجه درمان نیز اثر منفی نداشته باشد. در حال حاضر اکثر متخصصین بیهوشی دو داروی تیوپنتال سدیم و پروپوفل را برای بیهوشی در ECT ترجیح می‌دهند. ولی تأثیر این دو دارو بر روی پارامترهای فوق کنتراورسی است و توافق کلی بر روی آن وجود ندارد (۱).

در مطالعه‌ای در وانکور کانادا ۱۵ بیمار در طی یک دوره ٦ نوبتی ECT، برای بیهوشی پروپوفل یا تیوپنتال دریافت کردند. حافظه نزدیک، حافظه زبانی، سرعت حرکت موتور، سرعت واکنش و Visucospatial، ٤٥ دقیقه بعد از هر ECT ارزیابی شد. اختلالات شناختی بعد از ECT در پروپوفل نسبت به تیوپنتال کمتر بوده در گروه پروپوفل ریکاوری از بیهوشی سریعتر و طول مدت تشنج کمتر بود (٤).

در مطالعه‌ای دیگر در مراکش ۱۰ بیمار در یک دوره چهار نوبتی ECT با استفاده از تیوپنتال یا پروپوفل بیهوش شدند. بررسی نتایج نشانگر آن بوده که کیفیت بیهوشی در هر دو گروه عالی بوده است. زمان شروع خواب در گروه پروپوفل ۳۰ ثانیه و در گروه تیوپنتال ٤٥ ثانیه بود. بیهوشی و ریلاکسیشن در دو گروه عمیق بود (٥).

در مطالعه‌ای در کراچی پاکستان در ۲۵ بیمار که هر کدام حداقل ۲ نوبت شوک گرفته‌اند. تغییرات همودینامیک (BP و HR)، طول مدت تشنج و ریکاوری از بیهوشی بررسی شدند. محققین نتیجه گرفتند که پروپوفل با ثبات بیشتر همودینامیک و ریکاوری سریعتر از خواب همراه است (٦).

در مطالعه‌ای در بارسلونای اسپانیا ۷ خانم بصورت بینابینی با پروپوفل یا تیوپنتال برای انجام ECT بیهوش شدند. فشار خون سیستولیک و دیاستولیک و HR قبل از القاء بیهوشی، بعد از ایندا‌کشن، ۱ و ٥ دقیقه بعد ازECT اندازه‌گیری شد. ECT موجب افزایش فشار خون دیاستولیک در دو گروه شده ولی این افزایش با پروپوفل کمتر از تیوپنتال بود (۷). طول مدت تشنج با پروپوفل در مقایسه با تیوپنتال کمتر بود که در مطالعه انجام شده در ژاپن نیز به آن اشاره شده است (۷و۸).

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-24]

در مطالعه‌ای در سنگاپور ۳۱ بیمار در ٤ نوبت ECT گرفتند. درد محل تزریق پروپوفل بیشتر از تیوپنتال بود. طول مدت تشنج با پروپوفل کمتر از تیوپنتال بود. افزایش BP سیستولیک و دیاستولیک و ضربان قلب در تیوپنتال بیشتر از پروپوفل بود. آپنه بطور معنی‌داری با پروپوفل طولانی‌تر بود. نشستن بدون کمک و بازکردن چشمها به درخواست پزشک برای دو دارو مشابه بوده و توانائی قدم زدن به میزان ۱۰ متر، ۲۰ دقیقه بعد از بیهوشی با پروپوفل بهتر از تیوپنتال بود (۹). در مطالعه‌ای که در ۳۲ بیمارستان در بلژیک انجام شد نشان داد که در ۷۵٪ موارد پروپوفل داروی بکار رفته جهت القای بیهوشی بوده است (۱۰). این مطالعه با هدف مقایسه پروپوفل و تیوپنتال سدیم به عنوان هوشبرهای مصرفی در القای بیهوشی در ECT بر روی طول مدت تشنج و تغییرات همودینامیک و سرعت ریکاوری از بیهوشی انجام شد.

روش بررسی

این مطالعه از نوع Randomized Clinical Trial با طراحی متقاطع بود. جامعه آماری مطالعه شامل کلیه بیمارانی بود که با نظر متخصص روانپزشکی کاندید ECT حداقل به تعداد ٦ جلسه شده و به بخش ECT بیمارستان قدس سنندج مراجعه نموده‌بودند.

حجم نمونه شامل ۲۰ نفر بود که بصورت تصادفی انتخاب شدند و ضوابط ورود به مطالعه می‌بایست فاقد بیماریهای قلبی، تنفسی و عروقی بوده و در محدوده ١٤ تا ٤٨ سال باشند. ابتدا از بیماران مراجعه‌کننده به بخش ECT بیمارستان قدس شرح حال گرفته شد و بعد از بررسیهای فیزیکی و پاراکلینیکی در صورت فقدان بیماریهای قلبی، عروقی و ریوی، ۲۰ نفر از بیماران با تجویز حداقل ٦ نوبت ECT از طرف متخصص مربوطه وارد طرح شدند. برای کلیه بیماران با آنژیوکت G=20 یک ورید محیطی گرفته شد. مانیتورینگ استاندارد شامل پالس‌اکسی‌متر، ECG و فشار سنج غیر مستقیم اتوماتیک برای بیماران وصل شد. BP سیستولیک و دیاستولیک و HR قبل از القاء بیهوشی برای بیماران اندازه‌گیری و ثبت شد. (برای اندازه‌گیری فشار خون و HR کلیه بیماران از دستگاه مانیتور اتوماتیک استفاده شد) سپس بیماران بصورت تصادفی ساده (فرد و زوج) به دو گروه تقسیم شدند القاء بیهوشی بیماران با تیوپنتال (فرد) یا پروپوفل (زوج) انجام شد و داروهای فوق در طی ٤ نوبت ECT بصورت بینابینی (یک روز در میان) جهت القاء استفاده شدند بطوری که نهایتاً چهار نوبت ECT بیماران بصورت متناوب ۲ بار با تیوپنتال و ۲ بار با پروپوفل انجام شد. برای شلی عضلانی در کلیه بیماران از ساکسینیل کولین استفاده شد و پیش داروی بیهوشی کلیه بیماران مشابه و شامل آتروپین بود.

کلیه بیماران و همراه درجه ۱ آنها در جریان مطالعه قرار گرفته و پس از اخذ رضایت کتبی ایشان، بیماران وارد مطالعه شدند. بعد از تزریق داروی هوشبر، الکتروشوک با استفاده از الکتروهای دو طرفه (Bilateral) و با استفاده از دستگاه(analog output (ECT:typ RF class 1.ARA 121 Farsun-ara.com و با انرژی محاسبه شده براساس ژول، شوک اول به بیمار داده شد. جهت مانتیورکردن طول مدت تشنج از بادکردن یک فشار سنج در مچ پا که به میزان بالاتر از فشار سیستولیک قبل از انفوزیون شل‌کننده عضلانی باد شده بود، استفاده شد تا امکان مشاهده فعالیت‌های تشنجی در عضلات پا وجود داشته باشد.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-24]

زمان تشنج بیمار با استفاده از دستگاه الکتروشوک اندازه‌گیری و در پرسشنامه ثبت گردید. متغیرهای BP سیتولیک و دیاستولیک و HR در فواصل زمانی ۱ دقیقه، ۵ دقیقه و ۱۰ دقیقه بعد از تحریک الکتریکی با استفاده از دستگاه مانیتور اتوماتیک اندازه‌گیری و در پرسشنامه ثبت شد. فاصله زمانی بین القاء بیهوشی تا بازکردن چشمها در پاسخ به پیشنهاد پزشک، نشستن بیمار بر روی تخت ریکاوری بدون کمک و راه رفتن بیمار به میزان ۱۰ متر بدون کمک نیز اندازه‌گیری و ثبت شد. اطلاعات گردآوری شده در پرسشنامه ثبت گردید. داده‌های بدست آمده با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS تجزیه و تحلیل شدند و برای مقایسه اثرات داروها از آزمون Paired T test و تست T مستقل استفاده شد.

یافته‌ها

از لحاظ جنسی ۱۲ نفر (۶۰٪) از بیماران مرد و ۸ نفر (۴۰٪) زن بودند. حداقل سن بیماران شرکت داده شده در طرح ۱۴ سال و حداکثر آن ۴۸ سال بود. میانگین سنی بیماران ۹± ۲۶/۵ سال بود. فشارخون سیستولیک و دیاستولیک در زمان القاء بیهوشی به وسیله هر داروی تیوپنتال و پروپوفل یک دقیقه و نیم بعد از اتمام تشنج به صورت معنی‌داری افزایش یافت. ولی در دقیقه ۱۰ بعد از اتمام تشنج، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک با مقدار پایه قبل از القاء تفاوت معنی‌داری نداشتند (p>۰/۰۵). تعداد ضربان قلب بعد از القاء بیهوشی توسط پروپوفل و تیوپنتال در دقایق ۱، ۵ و ۱۰ بعد از اتمام تشنج نسبت به مقدار پایه قبل از القاء افزایش یافت. این افزایش در هر دو گروه مشابه و تفاوت معنی‌داری نداشت (p>۰/۰۵) (جدول ۱). مقدار انرژی مصرفی جهت القاءتشنج در بیماران دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت (p>۰/۰۵) (جدول ۲).

جدول ۲: میانگین انرژی مصرفی جهت القای بیهوشی در دو گروه مورد مطالعه

گروه / انرژی مصرفی	حداقل (ژول)	حداکثر (ژول)	میانگین (ژول)
گروه پروپوفل	۱۵	۶۰	۳۰±۱۲
گروه تیوپنتال	۱۵	۸۰	۲۹±۱۴

طول مدت تشنج درگروه پروپوفل ۱۱/۲±۳۴/۸ ثانیه و در گروه تیوپنتال ۱۴/۹± ۳۷/۶ ثانیه بود. دو گروه از لحاظ طول مدت تشنج تفاوت معنی‌داری با هم نداشتند (p>۰/۰۵).

جدول ۱: میانگین تغییرات همودینامیک در زمانهای مختلف بیهوشی در دو گروه مطالعه

همودینامیک / فواصل زمانی		قبل از القای بیهوشی	دقیقه اول بیهوشی	دقیقه پنجم بیهوشی	دقیقه دهم بیهوشی
فشار سیستولیک mmHg	پروپوفل	۱۱۷±۱۸	۱۳۶±۲۱	۱۲۵±۱۶	۱۱۹±۱۵
	تیوپنتال	۱۱۵±۲۳	۱۳۴±۲۱	۱۲۲±۱۹	۱۱۵±۱۷
فشار دیاستولیک mmHg	پروپوفل	۷۶±۱۵	۹۰±۱۴	۸۳±۱۴	۸۰±۱۲
	تیوپنتال	۷۷±۱۴	۸۹±۱۴	۸۱±۱۵	۸۰±۱۳
ضربان قلب H.rate	پروپوفل	۷۸±۱۸	۸۹±۱۹	۹۱±۱۷	۸۷±۱۶
	تیوپنتال	۸۳±۱۷	۹۲±۱۸	۹۲±۱۶	۹۰±۱۵

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-24]

زمان لازم برای بازکردن چشم‌ها در ECT بعد از القاء بیهوشی با پروپوفل (۵/۴±۷/۷ دقیقه) به صورت معنی‌داری کوتاه‌تر از تیوپنتال (۷/۶±۱۱/۱) بود (p<۰/۰۵). زمان لازم برای نشستن در ECT بعد از القای بیهوشی با پروپوفل (۷/۵±۱۶/۲دقیقه) به صورت معنی‌داری کوتاهتر از تیوپنتال (۱۰/٤± ۲۱/۷ دقیقه) بود (p<۰/۰۱). زمان لازم برای راه رفتن بدون کمک به میزان ۱۰ متر در ECT بعد از القاء بیهوشی با پروپوفل (۸/۹±۲۴/۴) به صورت معنی‌داری کمتر از تیوپنتال (دقیقه ۱۱/۸± ۳۰/۱) بود (p<۰/۰۱).

تغییرات همودینامیک در ECT بعد از القاء بیهوشی با تیوپنتال مشابه پروپوفل بود.

بحث

نتایج مطالعه نشان داد که یک دقیقه بعد از اتمام تشنج، فشار سیتولیک، دیاستولیک و تعداد ضربان قلب افزایش یافت که این افزایش برای هر دو القای بیهوشی با پروپوفل و تیوپنتال مشابه بود و اختلاف معنی‌داری در این رابطه وجود نداشت (p>۰/۰۵). در دقایق ۵ و ۱۰ بعد از اتمام بیهوشی افزایش در پارامترهای فشارخون سیتولیک، دیاستولیک و ضربان قلب تعدیل شد. و این روند در هر دو حالت القای بیهوشی با پروپوفل و تیوپنتال مشابه بود که با نتایج مطالعات انجام شده توسط Boey WK و همکارش که معتقدند که فشارخون سیستولیک، دیاستولیک و ضربان قلب در ECT بعد از بیهوشی با تیوپنتال در مقایسه با پروپوفل بطور معنی‌داری بیشتر است مغایرت دارد (۹).

در مطالعه Kadoi نیز تغییرات مختصری در همودینامیک در القای بیهوشی با پروپوفل در مقایسه با تیوپنتال ذکر شده است (۱۱). بالاتر بودن ثبات همودینامیک در بیهوشی با پروپوفل در مقایسه با تیوپنتال در ECT توسط محققان دیگری نیز تایید شده است (۷-۵). این تفاوت یافته‌ها که در مطالعات مختلف دیده می‌شود، می‌تواند در درجه اول ناشی از جوان بودن افراد مورد مطالعه در این مطالعه و عدم تغییر زیاد در همودینامیک آنها از یکسو و سرعت و نحوه تزریق داروها و همچنین نژاد و وضعیت ژنتیکی افراد در کشورهای مختلف و پاسخگویی متفاوت به داروها باشد.

میزان انرژی مصرفی برای تحریک تشنج در مطالعه ما در هر دو حالت القای بیهوشی با تیوپنتال و پروپوفل از لحاظ آماری اختلاف معنی‌داری نداشت (p>۰/۰۵)، لذا نمی‌تواند به عنوان عاملی برای تأثیرگذاری بر روی طول مدت تشنج تأثیرگذار باشد، طول مدت تشنج در القای بیهوشی با پروپوفل (۱۱/۲±۳٤/۸ ثانیه) و تیوپنتال (۱٤/۹±۳۷/٦ ثانیه) بالاتر از محدوده قابل قبول درمانی (۲۵ ثانیه) بود و در رابطه با طول مدت تشنج اختلاف این دو دارو از لحاظ آماری معنی‌دار نبود (p>۰/۰۵) که با نتایج مطالعه انجام شده در ژاپن و اسپانیا (۸و۷) و همچنین مطالعه Butter field مغایر است. Butter field در مطالعه‌ای که بر روی ۱۵ بیمار که در ٦ نوبت ECT به صورت بینابینی پروپوفل و یا تیوپنتال گرفته‌اند، انجام داد، نتیجه گرفت که اختلالات شناختی بعد از ECT با پروپوفل در مقایسه با تیوپنتال کاهش یافته است و طول مدت تشنج در ECT با پروپوفل کوتاهتر بوده است. (٤)، که این مغایرت در درجه اول با توجه به اینکه در کتب رفرانس بیهوشی نیز در زمینه تأثیر پروپوفل بر روی فعالیت تشنجی کنتراورسی وجود دارد (۱)، و همچنین دوز پروپوفل به کار رفته در این مطالعه (1mg/Kg) که به نسبت دوز 1.5-2 mg/Kg که در بعضی موارد بکار می‌رود کمتر بود، قابل توجیه است.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-24]

در مطالعه ما به دنبال القای بیهوشی با پروپوفل بیماران در عرض۵/٤±۷/۷ دقیقه در پاسخ به فرمان، چشمشان را باز کردند این رقم در مورد تیوپنتال (۷/٦±۱۱/۱ دقیقه) به طور معنی‌داری طولانی‌تر بود (p<۰/۰۵). نشستن بیماران بدون کمک نیز برای پروپوفل و تیوپنتال به ترتیب (۷/۵±۱۶/۲) و (۱۰/٤±۲۱/۷) دقیقه طول کشید (p<۰/۰۱) و راه رفتن بدون کمک به میزان ۱۰ متر در بیماران پروپوفل (۸/۹±۲۴/۴ دقیقه) که این رقم در مورد تیوپنتال (۱۱/۸±۳۰/۱ دقیقه) به طور معنی‌داری طولانی‌تر بود (p<۰/۰۱).

Martensoon و همکارانش بر خلاف ما معتقدند که اثر پروپوفل و تیوپنتال بر زمان ریکاوری بعد از بیهوشی و نیز حافظه آینده‌نگر مشابه هم بوده و دو دارو در این مورد اختلافی ندارند (۱۲).

Boey و همکارش نیز در مطالعه‌ای که در سنگاپور انجام شد معتقدند که آپنه با پروپوفل طولانی‌تر از تیوپنتال است. زمان بازکردن چشمها به پیشنهاد و نشستن بدون کمک، برای دو دارو مشابه است ولی توانایی برای قدم زدن به میزان ۱۰ متر، ۲۰ دقیقه بعد از بیهوشی بطور چشمگیری با پروپوفل بهتر از تیوپنتال بوده است. نتایج این تحقیق نیز با مطالعه ما همخوانی ندارد (۹). ولی نتایج مطالعه Butter field, Zaidi با مطالعه ما همخوانی دارند و در این دو مطالعه نیز ریکاوری با پروپوفل سریعتر از تیوپنتال بوده است (۶و۴).

نظر به اینکه ECT در بیمارستان ما در محیطی انجام می‌شود که فاقد بخش مراقبتهای بعد از بیهوشی (PACU) است و بیماران بستری بعد از هوشیار شدن به بخش منتقل می‌شوند و بیماران سرپایی نیز با همراه به خانه برمی‌گردند. بنابراین ریکاوری سریعتر از بیهوشی می‌تواند یک مزیت برای داروی مورد استفاده در القای بیهوشی باشد.

نتیجه‌گیری

نتایج مطالعه نشانگر آن است که بازکردن چشمها به پیشنهاد و نشستن و راه رفتن بدون کمک بعد از ECT در بیهوشی با پروپوفل در مقایسه با تیوپنتال سریعتر روی می‌دهد. ولی طول مدت تشنج و تغییرات همودینامیک تحت تأثیر نوع هوشبر قرار نمی‌گیرند.

در کل به نظر می‌رسد که در القاء بیهوشی جهت انجام ECT استفاده از پروپوفل در مقایسه با تیوپنتال به دلیل عدم تأثیر بر روی طول مدت تشنج و کوتاهتر کردن زمان ریکاوری به ویژه در شرایط محیط اتاق ECT ما که فاقد امکانات بخش مراقبتهای بعد از بیهوشی است ارجح می‌باشد.

سپاسگزاری

بدین وسیله از زحمات کلیه همکاران محترم روانپزشک بویژه آقای دکتر آراسته و نیز همکاران محترم گروه بیهوشی و همچنین از زحمات خانمها فرحیار و روشنی پرسنل محترم بیمارستان قدس که انجام این طرح بدون مساعدت ایشان میسر نبود نهایت تشکر را ابراز می‌نماییم.

References

1. Ronald D Miller. Anaesthesia, 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingston, 2000: 249-256.
2. Kaplan & Sadock. Comprehensive text book of psychiatry. Philadelphia Lippincott Williams & Wilkins 2000: 143-164.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-24]

3. American psychiatric association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders from Washington DC. American psychiatric association. 4th ed. 1994: 1-100
4. Butter field NN, Graf P, Macleod BA, Ries CR, Zis AP. Propofol reduces cognitive impairment after electroconvulsive therapy. J E C T 2004; 20(1): 3-9.
5. Harti A, Hmamouchi B, Idali H, Barrou L. Anaesthesia for electroconvulsive therapy: propofol versus thiopental. Encephale 2001; 27(3): 217-21.
6. Zaidi NA, Khan FA. Comparison of thiopental sodium and propofol for electroconvulsive therapy (ECT). J Pak Med Assoc 2000; 50(2): 60-3.
7. Villalonga A, Bernardo M, Gomar C, Escobar R, Pacheco M. Cardiovascular response and anesthetic recovery in electroconvulsive therapy with propofol or thiopental. Convuls Ther 1993; 9(2): 108-117.
8. Nishihara F, Saito S. Adjustment of anaesthesia depth using bispectral index prolongs seizure duration in electroconvulsive therapy. Anaesth Intensive Care 2004; 32(5): 661-5.
9. Boey WK, Lai FO. Comparison of Propofol and thiopental as anaesthetic agents for electro convulsive therapy. Anaesthesia 1990; 45(8): 623-8.
10. Sienaert P, Dierick M, Degraeve G, Peuskens J. Electroconvulsive therapy in Belgium:a nationwide survey on the practice of electroconvulsive therapy. J Affect Disord 2006; 90(1): 67-71.
11. Kadoi Y, Saito S, Ide M, Toda H, Sekimoto K, Seki S and et al. The comparative effects of propofol versus thiopentone on left ventricular function during electroconvulsive therapy. Anaesth Intensive Care 2003; 31(2): 172-5.
12. Martensson B, Bartfai A, Hallen B, Hellstrom C, Junthe T, Olander M. A comparison of propofol and methohexital as anaesthetic agents for ECT: effects on seizure duration, therapeutic outcome, and memory. Biol Psychia Try 1994; 35(3): 179-89.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-24]