

## مقایسه اثر تزریق سدیم والپروات و منیزیم سولفات در کاهش درد حمله حاد میگرن

محمدرفیع رفیعی<sup>۱\*</sup>، مسعود خوشبین<sup>۲</sup>، فاطمه مجلل نجار<sup>۳</sup>، مارال استوارفر<sup>۴</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: جهت درمان بیماری میگرن بعنوان نوعی سردرد تکرار پذیر، درمان‌های پیش‌گیرانه پیشنهاد می‌گردد. از داروهایی که جهت درمان پیش‌گیرانه استفاده می‌شود می‌توان به والپروات سدیم و منیزیم سولفات اشاره کرد.

روش بررسی: در این تحقیق ۶۵ بیمار در محدوده سنی ۱۸ تا ۵۰ سال با سابقه میگرن با حمله حاد میگرن در دو گروه وارد مطالعه شدند که گروه اول سدیم والپروات و گروه دوم منیزیم سولفات دریافت کردند. تجویز و تزریق دارو توسط نفر اول و ارزیابی علائم و میزان درد توسط نفر دوم بدون اطلاع از داروی تجویز شده انجام شد. سپس سیر اثر این داروها از نظر کاهش میزان درد نیم ساعت بعد از تزریق و ۱ و ۲ ساعت بعد مورد ارزیابی قرار گرفت. اطلاعات بدست آمده توسط نرم افزار آماری SPSS v.11 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج این مطالعه نشان داد میانگین سن نمونه‌های مورد مطالعه ۳۶/۱۱ با انحراف معیار ۱۰/۹۷ بوده است. به‌طور متوسط ۶۰ درصد بیماران دارای سابقه فامیلی مثبت برای بیماری میگرن بودند. همچنین گروه منیزیم سولفات و والپروات سدیم در نیم ساعت پس از تزریق، یک ساعت و دو ساعت پس از تزریق دارو با قبل از تزریق دارو تفاوت معنی داری نداشتند  $p = ۰/۹۹۹$  و  $p\text{-value} = ۰/۷۸۸$  و  $p = ۰/۷۸۳$ .

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان می‌دهد بین والپروات سدیم و منیزیم سولفات در کاهش دادن درد ناشی از حملات حاد میگرن تفاوت معنی داری وجود ندارد. لذا استفاده از هر کدام از این دو دارو در بهبود درد بیمار، تفاوتی با یکدیگر ندارند.

واژگان کلیدی: میگرن، سدیم والپروات، منیزیم سولفات.

۱-دانشجوی پزشکی.

۲-استاد گروه بیهوشی.

۳-استادیار گروه طب اورژانس.

۴-کارشناس ارشد گروه آمار و اپیدمیولوژی.

۱-دانشکده پزشکی علی ابن ابیطالب، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یزد، یزد، ایران.

۲-گروه بیهوشی و مراقبت‌های ویژه، دانشگاه علوم پزشکی آزاد، یزد، یزد، ایران.

۳-گروه طب اورژانس، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

۴-گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه شهید صدوقی یزد، یزد، ایران.

\* نویسنده مسئول:

محمدرفیع رفیعی؛ دانشکده پزشکی علی ابن ابیطالب، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد یزد، یزد، ایران.

تلفن: ۰۰۹۸۵۶۳۲۴۳۷۶۶۳

Email: mohammadraffi5243@gmail.com

## مقدمه

وریدی به عنوان یکی از درمان های موثر جهت کنترل حملات میگرن می تواند مورد استفاده قرار گیرد (۷). اگرچه هر دو این داروها جهت درمان میگرن مورد استفاده قرار میگیرند، اما تاکنون پژوهشی صورت نگرفته تا میزان اثر این دو دارو با یکدیگر مقایسه شود. از این رو هدف این مطالعه بررسی و مقایسه اثر این دو دارو روی حملات میگرن بود.

## روش بررسی

جامعه آماری این تحقیق افراد مبتلا به حملات حاد میگرن مراجعه کننده به اورژانس بیمارستان شهید صدوقی یزد که فرکانس حملات سردرد آنها حداقل ۲ بار در ماه یا بیشتر بوده و از شدت متوسط تا شدید برخوردار بودند و سابقه سردرد طی حداقل ۶ ماه گذشته داشتند، بود. حجم نمونه در این تحقیق با تکیه بر مطالعات مشابه قبل (۱) و با در نظر گرفتن فرمول اختلاف میانگین در دو گروه و همچنین خطای نوع اول ۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد، ۶۵ بیمار برآورد شد و در دو گروه ۳۱ تایی برای دریافت منیزیم سولفات و ۳۴ تایی برای دریافت والپروات سدیم وارد مطالعه شدند.

این افراد ابتدا توسط پزشک متخصص طب اورژانس معاینه شده و در صورت تایید تشخیص، توسط کرایتریای بیماران مبتلا به میگرن (۸) وارد لیست مطالعه شدند. اطلاعات افراد شامل سن، جنس، مدت ابتلا به میگرن، داروهای مصرفی، محل دقیق درد، میزان درد و علائم همراه در چک لیست های از پیش تهیه شده ثبت شدند. سپس افراد به صورت راندوم در دو گروه الف و ب قرار گرفتند. در مرحله بعد بیماران گروه اول تحت درمان با ۴۰۰ میلی گرم سدیم والپروات تزریقی در ۱۰۰ سی سی نرمال سالیلین ۰/۹٪ و گروه دوم تحت درمان با ۲ گرم منیزیم سولفات تزریقی در ۱۰۰ سی سی نرمال سالیلین ۰/۹٪ قرار گرفتند. تجویز و تزریق دارو توسط یک نفر و ارزیابی علائم و VAS توسط نفر دوم بدون اطلاع از

میگرن نوعی سر درد تکرار پذیر بوده که شدت آن از متوسط تا زیاد متغیر است. به طور معمول این سردرد نیمی از سر را درگیر کرده و درد آن از نوع ضربان دار است. همچنین طول مدت این سردرد ممکن است از ۲ ساعت تا ۷۲ ساعت به طول بیانجامد. این بیماری ممکن است با علائمی همچون تهوع، استفراغ و حساسیت به نور و صدا همراه باشد (۱). بر اساس آمار جهانی، حدود ۱۵ درصد از مردم دنیا مبتلا به میگرن هستند (۱۱ درصد از مردان و ۱۹ درصد از زنان) (۱). طبق مطالعاتی که در ایالات متحده آمریکا صورت گرفته است حدود ۶ درصد از مردان و ۱۸ درصد از زنان در طول زندگی خود به این بیماری مبتلا می شوند (۲). بر اساس مطالعات انجام گرفته در اروپا حدود ۱۴-۳۵ درصد از افراد بالغ در طول عمر خود به این بیماری مبتلا می شوند (۱). همچنین بر اساس آمارهای موجود ۱/۴ تا ۲/۲ درصد از مردم دنیا مبتلا به میگرن مزمن هستند (۳). جهت درمان بیماری میگرن درمان هایی موسوم به پیشگیرانه پیشنهاد میگردد. این درمان ها شامل درمان دارویی، اصلاح تغذیه ای، تغییر سبک زندگی و جراحی می باشد (۴). هدف از درمان های پیشگیری کننده کاهش دفعات تکرار حمله میگرن و کاهش درد است. همچنین این درمان ها به کمتر شدن مصرف داروهای مسکن کمک می کنند (۴). از داروهایی که جهت درمان پیشگیرانه استفاده می شود میتوان به توپیرامات، والپروات سدیم، پروپرانولول، متروپرولول، گاباپنتین، پرگابالین، منیزیم سولفات و تیمولول اشاره کرد (۵). والپروات سدیم داخل وریدی به عنوان یکی از داروهای خط اول درمان میگرن می باشد. این دارو با تأثیرگذاری روی سیستم عصبی از جمله گیرنده های گابا، باعث کنترل حمله میگرن مخصوصا در فاز حاد می گردد (۶).

طی مطالعات انجام گرفته مشخص شده است که کمبود یون منیزیم و سایر مشتقات آن در بدن در ایجاد حملات میگرن موثر است. از همین رو منیزیم سولفات

در صد افراد در گروه والپروات سدیم حالت تهوع داشته اند. این تفاوت بوسیله آزمون آماری  $\chi^2$  شد که با  $p\text{-value} = 0/18$  معنی دار نشد. یعنی نمونه ها از نظر داشتن حالت تهوع در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی داری ندارند.

هنگام مراجعه به بیمارستان، ۵۱/۶ در صد نمونه ها در گروه منیزیم سولفات و ۴۷/۱ درصد افراد در گروه والپروات سدیم دچار استفراغ شده اند. این تفاوت بوسیله آزمون آماری  $\chi^2$  شد که با  $p\text{-value} = 0/71$  معنی دار نشد. یعنی نمونه ها از نظر داشتن استفراغ در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی داری ندارند.

نتایج نشان می دهد که قبل از مداخله اختلاف آماری معنی داری از نظر پارامترهای مدنظر، بین دو گروه وجود نداشت.

طبق جدول فوق میانگین سن نمونه های مورد مطالعه ۳۶/۱۱ با انحراف معیار ۱۰/۹۷ بوده است. میانگین وزن نمونه ها ۶۸۵/۶۵ کیلوگرم با انحراف معیار ۱۵/۸۵ بود.

هم چنین بطور میانگین ۴/۴۶ افراد دارای سابقه فامیلی مثبت برای میگرن بوده اند.

این تفاوت ها با آزمون آماری ANOVA شد. هیچ کدام از موارد بالا در دو گروه مورد بررسی تفاوت معنی داری نداشتند.

طبق جدول فوق بین گروه منیزیم سولفات و والپروات سدیم در نیم ساعت، یک ساعت و دو ساعت پس از تزریق دارو با قبل از تزریق دارو تفاوت معنی داری مشاهده نشد و این بدان معناست که داروی منیزیم سولفات و والپروات سدیم از نظر اثربخشی روی بیماران دچار میگرن، اثر یکسان و مشابهی داشته و هیچ یک بر دیگری برتری ندارد.

تغییرات درد در زمان های مختلف مورد بررسی (قبل از تجویز، بعد از نیم ساعت، بعد از یک ساعت، بعد

داروی تجویز شده انجام شد. سپس سیر اثر این داروها از نظر کاهش VAS نیم ساعت بعد از تزریق و ۱ و ۲ ساعت بعد مورد ارزیابی قرار گرفته و در چک لیست ها ثبت شد.

پروتکل ها و روش های اجرای طرح تحقیقاتی فوق توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد یا شماره IR.IAU.YAZD.REC.1397.018 مورد تایید قرار گرفت.

### یافته ها

در این پژوهش ۶۵ بیمار مبتلا به میگرن مورد بررسی قرار گرفتند که ۲۱ (۳۲/۳٪) نفر از نمونه ها مرد و ۴۴ (۶۷/۷٪) نفر از نمونه ها زن بودند. میانگین سنی نمونه ها  $36/10 \pm 9/2$  با دامنه تغییرات از ۱۸ تا ۵۰ سال بود.

طبق جدول فوق در این مطالعه ۳۸/۷ درصد افراد در گروه منیزیم سولفات مرد و ۶۱/۳ درصد زن بودند و این درصدها در گروه والپروات سدیم به ترتیب ۲۶/۵ و ۷۳/۵ است. این تفاوت بوسیله آزمون آماری  $\chi^2$  square شد که با  $p\text{-value} = 0/292$  معنی دار نشد. یعنی توزیع جنسیت در دو گروه مورد مطالعه یکسان است و از نظر آماری تفاوتی از نظر جنسیت بین دو گروه وجود ندارد.

طبق جدول فوق در این مطالعه ۶۴/۵ درصد افراد در گروه منیزیم سولفات و ۵۵/۹ درصد آنها در گروه والپروات سدیم سابقه فامیلی مثبت برای بیماری میگرن دارند و در کل ۶۰ درصد نمونه ها دارای سابقه فامیلی مثبت برای بیماری میگرن بودند. این تفاوت بوسیله آزمون آماری  $\chi^2$  square شد که با  $p\text{-value} = 0/48$  معنی دار نشد. یعنی افراد در دو گروه مورد بررسی از نظر سابقه فامیلی یکسان هستند و از نظر آماری تفاوتی بین دو گروه بر اساس سابقه فامیلی میگرن وجود ندارد.

طبق جدول فوق هنگام مراجعه و قبل از دریافت دارو، ۸۷/۱ در صد افراد در گروه منیزیم سولفات و ۹۷/۱

اثر متغیرهای مستقل دیگر مثل سن، جنس، وزن، طول مدت بیماری میگرن و سابقه فامیلی در مدل اندازه‌های تکراری (Repeated Measured) وارد شد و نتیجه اینکه اثر متقابل جنس در زمان معنی دار شد ( $p\text{-value}=0/037$ ) و اثر طول مدت بیماری در تغییرات درد در این گروه ها یکسان نبوده است ( $p=0/026$ ) به طوری که زنان در طی زمان پیگیری کاهش درد بیشتری داشتند.

از دو ساعت) بوسیله آزمون اندازه‌های تکراری (Repeated Measured) آزمون شد و نتیجه اینکه در زمان‌های مختلف میزان درد یکسان نیست و با افزایش زمان، میزان درد، کاهش معنی دار داشته است؛ ولی این کاهش درد در دو گروه مورد بررسی یکسان بوده است ( $p\text{-value}=0/57$ ). همچنین اثر زمان و داروی مصرفی با  $p\text{-value}=0/37$  معنی دار نیست. یعنی در هر دو گروه تغییرات درد در طی زمان یکسان بوده است. نمودار شماره ۱ حاکی از این موضوع می‌باشد.

جدول ۱: میزان توزیع پارامترهای مختلف در گروه‌های مورد بررسی در هنگام مراجعه

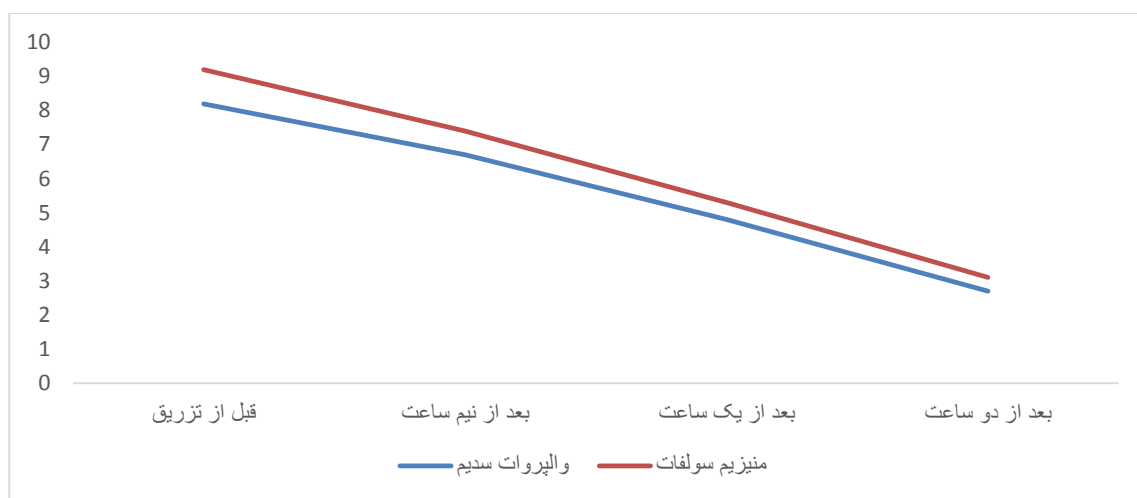
p-value	گروه‌ها		تعداد	جنسیت
	والپروات سدیم	منیزیم سولفات		
0/292	9	12	تعداد	مرد
	26/5	38/7	درصد	
	25	19	تعداد	زن
	73/5	61/3	درصد	
0/48	19	20	تعداد	دارد
	55/9	64/5	درصد	
	15	11	تعداد	ندارد
	44/1	35/5	درصد	
0/18	33	27	تعداد	دارد
	97/1	87/1	درصد	
	1	4	تعداد	ندارد
	2/9	12/9	درصد	
0/71	16	16	تعداد	دارد
	47/1	51/6	درصد	
	18	15	تعداد	ندارد
	52/9	48/4	درصد	

جدول ۲: میانگین سن، وزن، سابقه فامیلی، VAS.5، VAS1 و VAS2 در گروه های مورد بررسی

p-value	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	میانگین	تعداد		
۰/۹۹۳	۵۰	۱۹	۱۰/۹۷	۳۶/۰۹	۳۱	منیزیم سولفات	سن
	۵۰	۱۸	۹/۰۲	۳۶/۱۲	۳۴	والپروات سدیم	
	۵۰	۱۸	۹/۹۲	۳۶/۱۱	۶۵	کل	
۰/۹۲۱	۱۱۰	۴۱	۱۷/۱۵	۶۸/۴۵	۳۱	منیزیم سولفات	وزن
	۱۰۰	۴۱	۱۴/۸۰	۶۸/۸۴	۳۳	والپروات سدیم	
	۱۱۰	۴۱	۱۵/۸۵	۶۸/۶۵	۶۴	کل	
۰/۱۸۵	۲۲	۱	۴/۲۱	۳/۶۴	۳۱	منیزیم سولفات	سابقه فامیلی
	۲۰	۱	۵/۳۸	۵/۲۶	۳۴	والپروات سدیم	
	۲۲	۱	۴/۸۹	۴/۴۹	۶۵	کل	
۰/۰۹۰	۱۰	۶/۹	۰/۹۲	۸/۶۸	۳۱	منیزیم سولفات	عدد VAS قبل از تزریق
	۱۰	۶/۵	۰/۹۷	۹/۰۸	۳۴	والپروات سدیم	
	۱۰	۶/۵	۰/۹۶	۸/۸۹	۶۵	کل	
۰/۱۹۳	۸/۵	۳/۵	۱/۱۵	۶/۸۱	۳۱	منیزیم سولفات	عدد VAS نیم ساعت بعد از تزریق
	۹/۱	۴/۳	۱/۳۲	۷/۲۲	۳۴	والپروات سدیم	
	۹/۱	۳/۵	۱/۲۵	۷/۰۳	۶۵	کل	
۰/۳۷۴	۷/۵	۲/۵	۱/۲۰	۴/۹۲	۳۱	منیزیم سولفات	عدد VAS یک ساعت بعد از تزریق
	۷/۵	۲/۱	۱/۵۹	۵/۲۳	۳۴	والپروات سدیم	
	۷/۵	۲/۱	۱/۴۱	۵/۰۸	۶۵	کل	
۰/۳۸۹	۵/۷	۰/۰۰	۱/۲۹	۲/۷۱	۳۱	منیزیم سولفات	عدد VAS دو ساعت بعد از تزریق
	۶/۳	۰/۰۰	۱/۵۸	۳/۰۲	۳۴	والپروات سدیم	
	۶/۳	۰/۰۰	۱/۴۵	۲/۸۸	۶۵	کل	

جدول ۳: تفاوت نمره درد قبل و بعد از تزریق دارو

p-value	انحراف معیار	میانگین		
۰/۹۹۹	۰/۹۰	۱/۸۶	منیزیم سولفات	تفاوت نمره درد قبل و نیم ساعت بعد از تزریق دارو
	۱/۱۵	۱/۸۶	والپروات سدیم	
۰/۷۸۸	۱/۰۸	۳/۷۶	منیزیم سولفات	تفاوت نمره درد قبل و یک ساعت بعد از تزریق دارو
	۱/۵۷	۳/۸۵	والپروات سدیم	
۰/۷۸۳	۱/۲۵	۵/۹۶	منیزیم سولفات	تفاوت نمره درد قبل و دو ساعت بعد از تزریق دارو
	۱/۴۷	۶/۰۵	والپروات سدیم	



نمودار ۱: تغییرات درد در طی زمان در دو گروه مورد بررسی

## بحث

قرار گرفتند که که ۳۷ درصد از دخترها و ۲۲ درصد از پسرها حداقل یک بار حمله میگرن را تجربه کرده اند، پس می توان از این آمار نتیجه گرفت که نه تنها در سنین بزرگسالی، بلکه در پیش از آن نیز بیماری میگرن در جنس مونث شایع تر است (۱۰).

در افراد مورد مطالعه در این تحقیق ۶۰ درصد افراد دارای سابقه فامیلی مثبت برای بیماری میگرن هستند و می توان این چنین برداشت کرد که احتمال بروز میگرن در افرادی که سابقه بیماری میگرن را در اعضاء خانواده خود دارند بیشتر از افرادی است که سابقه منفی خانوادگی برای میگرن دارند. مطالعه Bigal و همکارانش در سال ۲۰۰۷ با گزارش ۹۶/۶ درصدی سابقه میگرن در والدین افراد مبتلا به میگرن، با نتیجه مطالعه ما هم سو بوده و تاثیر بسزای سابقه خانوادگی را بیان می کند (۱۱).

نتایج مطالعه حاضر نشان می دهد که ۹۱/۷ درصد افراد مورد مطالعه دچار حالت تهوع شده اند و این مطالعه حالت تهوع را بعنوان یک علامت از بیماری میگرن تایید میکند. همچنین نتایج مطالعه ما نشان میدهد ۴۸/۳ درصد از افراد دچار استفراغ شده اند. در سال ۲۰۱۲ Gianni و همکاران در مطالعه ای میزان بروز حالت تهوع در افراد مبتلا به حملات میگرن را ۹۰ درصد گزارش کرده است که با نتیجه مطالعه ما هم سو می باشد (۱۲). مطالعه

سردرد میگرنی نوعی سردرد دوره ای تکرار شونده است که به طور معمول همراه با تهوع، استفراغ و فتوفوبی می باشد. اثر این بیماری روی جامعه، توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) به کمک مقیاس بار بیماری ها تعیین شده است که میگرن را جزو بالاترین بیماری ها از نظر ناتوان کنندگی قرار داده است. برای درمان پیش گیرانه داروهای مختلفی نظیر بتابلوکرها، ضد افسردگیهای سه حلقه ای، بلوک کننده های کانال کلسیم، بلوک کننده های سروتونین (5-HT) و داروهای ضد تشنج مورد استفاده قرار گرفته اند. توپیرامات (TPM) و والپروئیک اسید توسط FDA به تایید رسیده اند اما در ابتدا با دوز دارویی کم درمان را شروع و به آهستگی میزان مصرف دارو را افزایش می دهند (۹).

در این مطالعه ۳۲/۸ درصد از نمونه ها مرد و ۷۱/۷ درصد نمونه ها زن بوده اند که این امر حاکی از آن می باشد که بیماری میگرن در زن ها شایع تر است. هم چنین در مطالعه نجفی و همکاران که در سال ۱۳۹۰ انجام شد، ۷۵/۳ درصد از نمونه ها زن و ۲۴/۷ درصد آنها مرد بوده اند که با نتیجه شیوع بالاتر میگرن در زنان در مطالعه ما همسو بوده و این نتیجه را تایید می کند (۹). همین طور در مطالعه Matti Sillanpää که در سال ۱۹۸۳ انجام شد، ۱۴۳۷ پسر و ۱۴۴۸ دختر از نظر میگرن مورد بررسی

درد حملات حاد میگرن وجود ندارد. لذا استفاده از هر کدام از این دو دارو تفاوتی در بهبود درد بیمار ندارند. البته در این مطالعه عوارض ناشی از هرکدام از این دارو ها مورد بررسی واقع نشده است لذا پیشنهاد می شود در مطالعات بعدی عوارض ناشی از منیزیم سولفات و والپروات سدیم بررسی گردد که در صورت کمتر بودن عوارض یکی نسبت به دیگری، استفاده از آن در روند درمان ارجحیت یابد.

### قدردانی

از کلیه افراد و نهادهایی که در به ثمر نشاندن این مطالعه همکاری نمودند، تشکر به عمل می آید.

ای که توسط Li و همکارانش در سال ۱۹۹۹ انجام شده گزارش میکند ۸۵ درصد از افرادی که دچار استفراغ می شوند مبتلا به بیماری میگرن هستند (۱۳).

نتایج مطالعه ما نشان می دهد که در زمان های مختلف میزان درد یکسان نیست و با افزایش زمان، میزان درد، کاهش معنی دار داشته است؛ ولی این کاهش درد در دو گروه مورد بررسی یکسان بوده است ( $p=0/57$  value=). همچنین اثر زمان و داروی مصرفی با  $p=0/37$  value= معنی دار نیست. یعنی در هر دو گروه تغییرات درد در طی زمان یکسان بوده است.

### نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان می دهد بین والپروات سدیم و منیزیم سولفات تفاوت معنی داری از نظر کاهش دادن

### منابع

- 1-Assarzadegan F, Tabesh H, Hosseini-Zijoud S-M, Beale AD, Shoghli A, Yazdi MG, et al. Comparing Zonisamide With Sodium Valproate in the Management of Migraine Headaches: Double-Blind Randomized Clinical Trial of Efficacy and Safety. Iranian Red Crescent Medical Journal. 2016; 18(9): 1-6
- 2-Tanen DA, Miller S, French T, Riffenburgh RH. Intravenous sodium valproate versus prochlorperazine for the emergency department treatment of acute migraine headaches: a prospective, randomized, double-blind trial. Annals of emergency medicine. 2003;41(6):847-53.
- 3-Mirzaei MG, Sewell RD, Kheiri S, Rafieian-Kopaei M. A clinical trial of the effect of St. Johns wort on migraine headaches in patients receiving sodium valproate. Journal of Medicinal Plants Research. 2012; 6 (9): 1524-31.
- 4-Fazlalizadeh H, Khamseh F, Soleimani B, Tajik A. Comparative study of topiramate versus sodium valproate in the prevention of migraine headaches. MEDICAL SCIENCES. 2009; 19 (2) :105-109
- 5-Azarbal B, Tobis J, Suh W, Chan V, Dao C, Gaster R. Association of interatrial shunts and migraine headaches: impact of transcatheter closure. Journal of the American College of Cardiology. 2005;45(4):489-92.
- 6-Mauskop A. Vagus nerve stimulation relieves chronic refractory migraine and cluster headaches. Cephalalgia. 2005;25(2):82-6.
- 7-Miller V, Palermo TM, Powers S, Scher M, Hershey A. Migraine headaches and sleep disturbances in children. Headache: The Journal of Head and Face Pain. 2003;43(4):362-8.
- 8-Rothner David. Headache: Acute recurrent headaches. In: Swiaman Kenneth. Ashwal Stephen. 3rd ed. St Louis: Mosby: 1991; P. 753-4.
- 9-Najafi M R, Ghorbani A, Sonbolestan S A, Abdi R. The effect of topiramate in improvement of migraineurs' clinical status a clinical trial. Research in Medicine. 2011; 35 (3) :141-146
- 10-Sillanpää M. Changes in the prevalence of migraine and other headaches during the first seven school years. Headache: The Journal of Head and Face Pain. 1983;23(1):15-9.
- 11-Bigal ME, Lipton RB, Winner P, Reed M, Diamond S, Stewart WF, et al. Migraine in adolescents Association with socioeconomic status and family history. Neurology. 2007;69(1):16-25
- 12-Allais G, Rolando S, Gabellari IC, Burzio C, Airola G, Borgogno P, et al. Acupressure in the control of migraine-associated nausea. Neurological Sciences. 2012;33(1):207-10.
- 13-Li B, Murray RD, Heitlinger LA, Robbins JL, Hayes JR. Is cyclic vomiting syndrome related to migraine? The Journal of pediatrics. 1999;134(5):567-72.

## Comparison of Intravenous Valproate Sodium with Sulfate Magnesium in Pain Relief of Acute Migraine Attack

Mohammad Raffi Raffie<sup>1\*</sup>, Masood Khooshbin<sup>2</sup>, Fatemeh Mojalal Najjar<sup>3</sup>, Maral Ostovarfar<sup>4</sup>

1-Student of Medicine.

2-Professor of Anesthesia.

3-Assistant Professor of Emergency Medicine Specialist.

4-MA in Biostatistical.

1-Ali-Ebn-Abitaleb School of Medicine, Islamic Azad University, Yazd Branch, Yazd, Iran.

2-Department of Anesthesia and Critical Care, Azad University of Medical Science, Yazd, Yazd, Iran.

3-Department of Emergency Medicine Specialist, Shahid Sadooghi University of Medical Sciences Yazd, Yazd Iran.

4-Department of Biostatistical, School of Health, Shahid Sadoughi University of Medical Sciences Yazd Yazd, Iran.

\*Corresponding author:

Mohammad Raffi Raffie; Ali-Ebn-Abitaleb School of Medicine, Islamic Azad University, Yazd Branch, Yazd, Iran.

Tel: +985632437663

Email: mohammadraffi5243@gmail.com

### Abstract

**Background and Objective:** Migraine is a recurring headache that its severity varies from moderate to high. Preventive treatments are recommended to treat migraine headaches. Among drugs used for prevention include sodium valproate and magnesium sulfate.

**Subjects and Methods:** In this study, 65 patients aged 18 to 50 years with a history of acute migraine attacks were enrolled and divided into two groups. Prescribing and administering medicine was done by one person and evaluation of symptoms and visual analog scale (VAS) was performed by a second person without the knowledge of the prescribed medicine. Then, the effect of these drugs in terms of VAS reduction was evaluated half hour after injection and after 1 and 2 hours later and recorded in the checklist. The data were analyzed with SPSS.v11 statistical software.

**Results:** The mean age of patients was 36.11 SD=10.97. About 60% of patients had a positive family history of migraine disease. Results revealed that 97.1% of patients had nausea and 49.3% had vomiting. Also, magnesium sulfate and sodium valproate groups were not significantly different at half, one and two hours after injection and before injection ( $P=0.999$ ,  $0.788$  = $0.783$  respectively).

**Conclusion:** This study showed that there is no significant difference in the severity of pain reduction in acute migraine attacks between sodium valproate and magnesium sulfate groups. Therefore, the use of either of these two drugs does not differ in the improvement of pain in the patient

**Keywords:** Migraine, Sodium valproate, Magnesium sulfate.

► Please cite this paper as:

Raffi Raffie M, Khooshbin M, Mojalal Najjar F, Ostovarfar M. Comparison of Intravenous Valproate Sodium with Sulfate Magnesium in Pain Relief of Acute Migraine Attack. *Jundishapur Sci Med J* 2020; 19(5):375-482

Received: Feb 17, 2020

Revised: Aug 17, 2020

Accepted: Sep 9, 2020