

مقایسه میزان سرمی پرولاکتین در بیماران دچار میگرن مزمن و دوره‌های

دکترعالیا صابری (MD)^۱ - دکترسید علی رودباری (MD) - دکتر نفیسه الیاسی (MD)^۱ - دکتر احسان کاظم نژاد (PhD)^۲

*نویسنده مسئول: گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

پست الکترونیک: roudbary@gums.ac.ir

تاریخ دریافت مقاله: ۹۱/۱۱/۰۳ تاریخ پذیرش: ۹۲/۰۱/۲۷

چکیده

مقدمه: میگرن سردردی دوره‌ای است که کمابیش با درمان‌های پزشکی بهبود می‌یابد ولی در صورت مزمن شدن درمان آن بسیار دشوار می‌شود. افزایش پرولاکتین به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر در مزمن شدن میگرن مطرح شده است.

هدف: مقایسه سطح سرمی پرولاکتین در بیماران دچار میگرن مزمن و دوره‌های

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی از تیر ۱۳۹۰ تا مهر ۱۳۹۱ بر ۵۷ زن دچار میگرن مزمن (طبق تعریف Silberstein) و ۵۷ زن دچار میگرن دوره‌ای (طبق معیارهای انجمن بین‌المللی سردرد) در درمانگاه نورولوژی بیمارستان پورسینای رشت انجام شد. مبتلایان به اختلال دوره قاعدگی، اضطراب، افسردگی، هیپو یا هیپرتیروئیدی، آنمی یا پلی‌سیتمی، تشنج و افراد باردار و شیرده، پیش از بلوغ، پس از یائسگی و مصرف‌کنندگان داروهای هورمونی، وارد مطالعه نشدند. بیماران باید در ۱۲ ساعت پیش از انجام آزمایش روبرو شدن با عوامل تأثیرگذار گذرا بر میزان سرمی پرولاکتین دوری کرده باشند. نمونه خون ناشتا در فاز فولیکولار گرفته شده و میزان سرمی پرولاکتین به روش الایزا اندازه‌گیری و در دو گروه با هم مقایسه شد. تجزیه - تحلیل داده‌ها با آزمون‌های T و Mann Weithney U و Quit^۲ و در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ انجام شد.

نتایج: میانگین سنی مبتلایان به میگرن مزمن ۳۳/۰±۸/۸ و در میگرن دوره‌ای ۳۲/۷±۸/۷ سال (P=۰/۷۱۲) و میانگین میزان سرمی پرولاکتین در آنها به ترتیب ۱۲/۱۴±۲۰/۹۲ و ۱۶/۳۶±۹/۳۴ ng/dl بود (P=۰/۰۳۶). با حذف تأثیر سن نیز این میزان در ۲ گروه تفاوت معنی‌دار داشت (P=۰/۰۲۲). فراوانی هیپرپرولاکتینمی در دو گروه به ترتیب ۲۸/۱٪ و ۱۲/۳٪ بود (OR=۲/۸ و P=۰/۰۳۶).

نتیجه‌گیری: میزان سرمی پرولاکتین و فراوانی هیپرپرولاکتینمی در میگرن مزمن بیش از میگرن دوره‌ای است.

کلید واژه‌ها: اختلالات میگرن / افزایش لیپوپروتئین خون / پرولاکتین / زنان

مجله دانشگاه علوم پزشکی گیلان، دوره بیست و دوم شماره ۸۷، صفحات: ۸۹-۸۴

مقدمه

معمولاً تدریجی است. درمان میگرن مزمن نسبت به دوره‌ای به مراتب دشوارتر بوده و موجب ناتوانی چشمگیری در مبتلایان می‌شود (۱).

به نظر می‌رسد علت میگرن مزمن دگرگونی درآستانه درک درد و به دنبال آن حساس‌شدگی مرکزی باشد که به علت حمله‌های مکرر میگرن در افراد مبتلا رخ می‌دهد. این حساس‌شدگی مرکزی می‌تواند باعث آسیب بیشتر به ماده خاکستری اطراف مجرای مرکزی مغز (PAG) شود. که به نوبه خود حساس‌شدگی مرکزی را تشدید می‌کند و چرخه‌ای معیوب ایجاد می‌کند که کنترل آن دشوارتر است (۲). پرولاکتین پلی‌پپتیدی حاوی ۱۹۸ اسید آمینه است که از بخش‌های قدامی غده هیپوفیز ترشح می‌شود و هموستاز آن تحت تأثیر تعادل بین عملکرد دوپامین به عنوان یک مهارکننده

سردرد یکی از شکایت‌های شایع پزشکی بوده و بیش از ۹۰٪ مردان و ۹۵٪ زنان به یکی از انواع سردرد در طی زندگی دچار می‌شود. یکی از شایع‌ترین سردردها، میگرن است که شیوع ۱۸/۲٪ در زنان و ۶/۵٪ در مردان دارد. برحسب تخمین، مخارجی که در رابطه با میگرن صرف می‌شود بسیار زیاد است. لذا WHO میگرن را به عنوان یکی از ناتوان‌کننده‌ترین شرایط معرفی کرده است. میگرن از نظر زمان به ۲ دسته میگرن دوره‌ای و میگرن مزمن تقسیم می‌شود. میگرن مزمن به سردرد به مدت ۱۵ روز یا بیشتر در ماه اطلاق می‌شود که دست‌کم ۸ روز در ماه ویژگی‌های IHS میگرن را داراست و دست‌کم ۳ ماه در غیاب مصرف بیش از حد دارو وجود داشته باشد. مبتلایان به میگرن مزمن معمولاً شرح حالی از میگرن دوره‌ای را می‌دهند. پیشرفت از دوره‌ای به مزمن

بر زنان دچار میگرن مراجعه‌کننده به درمانگاه نورولوژی بیمارستان پورسینا (درمانگاه امام رضا) انجام شد، ۵۷ زن دچار میگرن مزمن (طبق تعریف Silberstein) و ۵۷ زن دچار میگرن دوره‌ای (طبق معیارهای انجمن جهانی سردرد) پس از کسب رضایت آگاهانه وارد مطالعه می‌شدند. حجم نمونه برای سنجش میزان سرمی پرولاکتین در بیماران دچار میگرن مزمن و میگرن دوره‌ای بر اساس نتایج مطالعه مقدماتی (pilot study) در ۲۴ بیمار (۱۲ نفر با میگرن مزمن با میانگین پرولاکتین $(22/72 \pm 13/05 \text{ ng/dl})$ و ۱۲ نفر با میگرن دوره‌ای با میانگین پرولاکتین $(16/09 \pm 8/2 \text{ ng/dl})$ با قدرت آزمون ۹۰٪ و خطای نوع اول ۵٪ بر حسب فرمول نمونه‌گیری در هر گروه ۵۷ نفر تعیین شد.

مبتلایان به اضطراب و یا افسردگی (طبق معیار DSM-IV)، هیپو یا هیپرتیروئیدی، آنمی یا پلی‌سیتمی (طبق آزمایش دست‌کم طی ۶ ماه پیش از آن که همه بیماران از پیش داشتند)، اختلال سیکل قاعدگی، تشنج و افراد حامله و شیرده، قبل از بلوغ، پس از یائسگی (بر اساس پرسش از بیمار) مصرف‌کنندگان داروهای هورمونی، وارد مطالعه نشدند و تلاش شد که دو گروه از نظر سن همسان باشند. همه بیماران دست‌کم سه ماه از داروی والپروات سدیم برای پیشگیری میگرن و NSAID جهت رفع سردرد استفاده می‌کردند. اطلاعات بیماران، ویژگی‌های میگرن و میزان سرمی پرولاکتین در چک لیستی وارد می‌شد.

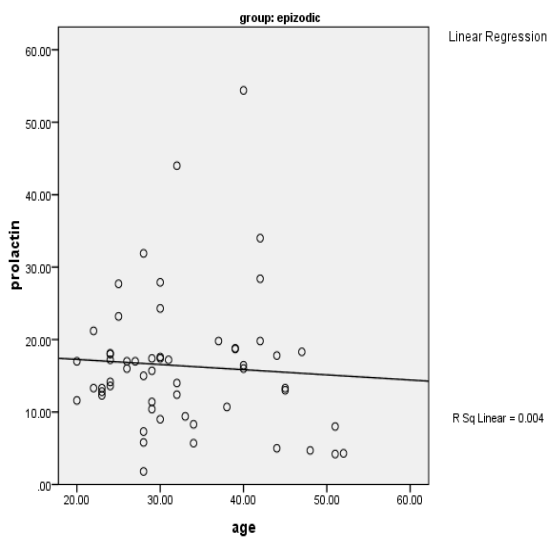
با توجه به تفاوت میزان پرولاکتین در فازهای مختلف سیکل قاعدگی از هر دو گروه در یک روز از فاز فولیکولار بیمار (با محاسبه و تعیین زمان توسط پزشک ارجاع‌دهنده) در ساعت ۹ صبح یک نمونه خون ناشتا (۸-۱۰ ساعت ناشتایی) به حجم ۳cc گرفته می‌شد. با توجه به نیمه عمر ۳/۵ ساعته پرولاکتین و عوامل گذرای تاثیرگذار مقطعی بر میزان سرمی آن و با رعایت حاشیه اطمینان زمانی به بیماران پیشنهاد شد که در محدوده زمانی تعیین شده (فاز فولیکولار) در صورتی برای آزمایش مراجعه کنند که در ۱۲ ساعت پیش از آن ورزش سنگین، سردرد میگرنی، آمیزش جنسی، بی‌خوابی و استرس نداشته باشند. با توجه به این‌که بیماران میگرن مزمن حداقل ۱۵ روز سردرد دارند، انجام آزمون مذکور در زمان مناسب که

و بسیاری از عوامل هیپوتالاموسی، سیستمی و موضعی برقرار می‌شود. در یک مطالعه سطوح افزایش یافته پرولاکتین به عنوان عاملی در بدتر و مزمن شدن میگرن معرفی شده‌است و مکانیسم احتمالی مطرح، افزایش فعالیت سروتونین عنوان شده که باعث کاهش دوپامین و افزایش پرولاکتین می‌شود (۳). پاتوژن‌میگرن توسط دوپامین در سال ۱۹۷۷ توسط Scutari توصیف شد. در این فرضیه، علائم و نشانه‌های پرودروم و پس از حمله به افزایش فعالیت سیستم دوپامینرژیک منسوب شده‌است. بعضی مطالعات به بررسی ارتباط بین پرولاکتین و میگرن پرداخته‌اند؛ هم به عنوان بررسی نقش مستقیم پرولاکتین بر میگرن و هم به عنوان نمایشگری از اثر دوپامین (۸-۴) دیده شده که خود پرولاکتین بالا در بیماران دچار میکروپرولاکتینوما بدون تأثیر این تومور می‌تواند باعث سردرد در بیماران دچار میگرن شود (۶). اما در مطالعه‌ای در ایران، نشان داده شد که در طی حمله‌های میگرن حاد، پرولاکتین کاهش می‌یابد (۷)، اما معلوم نیست که آیا سطح پرولاکتین در همین بیماران بین حملات نسبت به جمعیت نرمال متفاوت است یا نه. در مطالعه دیگری نقش هیپوتالاموس در میگرن مزمن بررسی شده‌است، دیده شد که اوج شبانه پرولاکتین در بیماران دچار میگرن مزمن کاهش می‌یابد (۹).

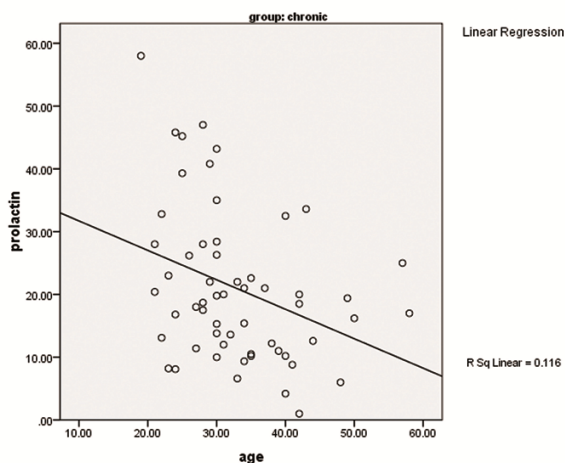
چون میگرن مزمن بیماری ناتوان‌کننده‌ای است و درمان آن به نسبت میگرن دوره‌ای دشوارتر است و با توجه به پیشگفتار مذکور یکی از محکومان آسیب‌شناسی میگرن و میگرن مزمن، به نظر می‌رسد که پرولاکتین باشد و با در نظر داشتن تناقض موجود، نویسنده بر آن شد طی این مطالعه بررسی کند که آیا میزان سرمی پرولاکتین در بیماران میگرن دوره‌ای با بیماران دچار میگرن مزمن تفاوت دارد یا نه و به عبارتی آیا پرولاکتین در مزمن شدن میگرن تأثیری دارد یا نه که در صورت تأثیر پرولاکتین بر مزمن شدن میگرن شاید بتوان با تغییر در میزان این هورمون بر کنترل مزمن شدن میگرن و درمان آن نقشی ایفا کرد.

مواد و روش‌ها:

این مطالعه مقطعی با جهت آینده‌نگر از تیر ۱۳۹۰ تا مهر ۱۳۹۱



نمودار ۱. مقایسه سطح سرمی پرولاکتین در گروه میگردن دوره‌ای با افزایش سن



نمودار ۲. سطح سرمی پرولاکتین در گروه میگردن مزمن با افزایش سن

جدول ۱. تعیین اثر پرولاکتین با حذف اثر سن روی میگردن مزمن و دوره‌ای

p-value	ضریب غیر	ضریب
	استاندارد شده	استاندارد شده
	خطای	بتا
	ضریب	
	رگرسیون	معیار
۰/۰۲۲	۱/۹۸	۰/۲۱
	۴/۶۳	

با ثابت نگه‌داشتن متغیر سن، میزان سرمی پرولاکتین در ۲ گروه میگردن مزمن و دوره‌ای باز هم با هم تفاوت معنی‌دار دارد. (با بتای ۰/۲۱ و $P=0/022$) (جدول ۱).

با شرایط مذکور مطابقت داشته باشد ممکن بود چند ماه طول بکشد. نمونه خون گرفته شده سانتریفوژ و سرم آن جدا شده، سپس، میزان سرمی پرولاکتین به روش الایزا با کیت مخصوص ساخت ایران کارخانه "پادتن علم" اندازه‌گیری و میزان سرمی پرولاکتین در دو گروه با هم مقایسه شد. میزان پرولاکتین طبیعی کمتر از 25 ng/ml است. و مقدار بالاتر از این غیرطبیعی در نظر گرفته شد (۱۰).

برای تجزیه- تحلیل داده‌ها ابتدا از آزمون کولموگروف اسمیرنوف (KS) برای بررسی طبیعی بودن متغیرها استفاده شد. در صورت پیروی کردن این متغیرها از توزیع نرمال از آزمون T و در صورت پیروی نکردن آنها از آزمون غیر پارامتری Mann Whitney U استفاده شد. برای آنالیز سایر داده‌ها از آزمون مجذور کای استفاده شد. همه آنالیزها با نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ انجام شد.

نتایج:

در این مطالعه مقطعی، ۵۷ بیمار زن دچار میگردن مزمن با میانگین سنی $33/0 \pm 8/8$ سال و ۵۷ بیمار زن دچار میگردن دوره‌ای با میانگین سنی $32/7 \pm 8/7$ سال شرکت کردند. بین دو گروه از نظر سنی تفاوت معنی‌دار وجود نداشت ($P=0/712$). همه بیماران دست‌کم سه ماه از داروی والپروات سدیم برای پیشگیری میگردن و NSAID برای رفع سردرد استفاده کرده‌اند.

میانگین سرمی پرولاکتین در میگردن مزمن $20/92 \pm 12/14$ ng/dl و در میگردن دوره‌ای $16/36 \pm 9/34$ ng/dl ($95\% \text{ CI}: 17/69-24/14$) و تفاوت معنی‌دار بین دو گروه وجود نداشت ($P=0/036$).

میزان سرمی پرولاکتین در هر دو گروه میگردن مزمن و دوره‌ای به صورت جداگانه و کلی متناسب با سن سنجیده و نشان داده شد که میزان سرمی پرولاکتین در میگردن دوره‌ای با افزایش سن کاهش می‌یابد اما معنی‌دار نبود ($P=0/539$) و میزان سرمی پرولاکتین در میگردن مزمن با افزایش سن کاهش می‌یابد که معنی‌دار بود ($P=0/007$) هم‌چنین میزان سرمی پرولاکتین در کل هم با افزایش سن کاهش می‌یابد ($P=0/007$) (نمودارهای ۱ و ۲).

تفاوت معنی‌دار با گروه شاهد نداشت (به ترتیب ۲۶ در برابر ۳۷ ng/ml) ($P=0/06$). (۹) در این مطالعه از نظر تعداد و هنگام گرفتن نمونه‌های خون دقت و ظرافت بیشتری به کار برده شده است و در همان زمان میزان پرولاکتین با گروه شاهد سالم مقایسه شد اما به هر حال طبق نتیجه مطالعه ما، بدست آمدن نتایج متفاوت از این مطالعه انتظار می‌رفت. این تفاوت‌ها می‌توانند به دلیل تأثیر چندگانه پرولاکتین و وجود واسطه‌های گوناگون در مسیر اثر پرولاکتین بر مزمن شدن میگرن باشد.

روبهم رفته به نظر می‌رسد پرولاکتین بتواند نقشی در مزمن شدن میگرن داشته باشد. پرولاکتین، تنظیم‌کننده نورون‌های حسی به نورون‌های تری ژمینال بوده و خود نیز به شدت توسط $\beta - 17$ - استرادیول-۳-بنزوات (E2) تنظیم می‌شود و می‌تواند باعث برخی بیماری‌های مربوط به درد شود حتی در آنهایی که با استروژن تنظیم می‌شوند (۳) و همانطور که گفته شد در افرادی که دچار میکروپرولاکتینوما هستند بدون اثر فضاگیری توده در فضای جمجمه، بالا بودن پرولاکتین باعث سردرد می‌شود (۵). زیرا توده‌ای کوچک بوده و اثر فشاری بر ساختارهای حساس به درد جمجمه و مغز ندارد. در نتیجه شاید بتوان با اصلاح میزان پرولاکتین تا حدی به کنترل مزمن شدن میگرن کمک کرد. ولی بهتر است در مطالعه‌ای فراگیرتر، با کارآزمایی بالینی اثر کاهش پرولاکتین راهم در کاهش ازمان میگرن بررسی کرد.

پیشنهادات: می‌توان در مطالعات پس از این با کارآزمایی‌های بالینی، نقش داروهای کاهنده سرمی یا مهارکننده اثر پرولاکتین بر درمان میگرن مزمن را بررسی کرد که به درمان‌های معمول میگرن پاسخ نمی‌دهند.

تشکر و قدردانی: با سپاس فراوان از مرکز تحقیقات ترومای جاده‌ای دانشگاه علوم پزشکی گیلان و واحد توسعه تحقیقات بالینی بیمارستان پورسینای رشت و خانم دکتر محتشم امیری، خانم دکتر ضیاءبخش و خانم کوچکی نژاد که در طی مراحل اجرای این طرح تحقیقاتی ما را یاری کردند.

توضیحات: این مقاله دستاورد طرح پژوهشی مصوب در معاونت تحقیقات و فن‌آوری دانشگاه علوم پزشکی گیلان پایان‌نامه خانم دکتر نفیسه الیاسی دستیار نورولوژی دانشگاه

در مقایسه فروانی پرولاکتین غیرطبیعی (بیش از ۲۵ ng/dl) در دو گروه میگرن مزمن و دوره‌ای دیده شد که فروانی پرولاکتین غیرطبیعی در میگرن دوره‌ای ۱۲/۳٪ (۷ مورد) و در میگرن مزمن ۲۸/۱٪ (۱۶ مورد) با شانس نسبی (OR) ۲/۸ برابر (۹۵٪ CI: ۷/۴۲-۱/۰۴) در میگرن مزمن نسبت به میگرن دوره‌ای بوده و تفاوت معنی‌دار دارد ($P=0/036$).

بحث و نتیجه‌گیری:

در مطالعه ما نشان داده شد که میزان سرمی پرولاکتین در گروه میگرن مزمن نسبت به میگرن دوره‌ای به طور معنی‌دار بالاتر است. همچنین، بر اساس نقطه برش سطح پرولاکتین ۲۵ ng/dl فروانی هیپرپرولاکتینمی در مبتلایان به میگرن مزمن بیش از دچارشدگان به میگرن دوره‌ای بود. با اصلاح متغیر سن هم میزان سرمی پرولاکتین در دچار شدگان میگرن مزمن بیشتر بود. در مطالعه ما، هدف بررسی اثر پرولاکتین بالا با چشم‌پوشی از علت آن بر مزمن شدن میگرن بود، لیکن سعی شد که اثر عوامل مخدوش‌کننده که باعث بالا رفتن پرولاکتین می‌شد در حد امکان حذف شود.

در مطالعه‌ای در سال ۲۰۰۶ توسط Cavestro و همکاران، ۲۷ که پیشینه سر دردهای دوره‌ای داشته بیمار دچار میگرن مزمن بررسی شدند. ۷ نفر میزان پرولاکتین افزایش یافته داشتند که در آنها نوع سردرد تغییر نکرده اما شدت و تواتر آن تغییر کرده بود (۸). هر چند در این مطالعه میزان افزایش یافته پرولاکتین به عنوان عاملی در بدتر و مزمن شدن میگرن معرفی شد، اما این مطالعه از نظر متدولوژی و حجم نمونه قابل مقایسه با مطالعه ما نیست و ما تلاش کردیم با رعایت همه موارد و حجم نمونه مناسب‌تر به نتیجه مناسب دست یابیم.

اما در مطالعه‌ای دیگر در سال ۱۹۹۹ توسط Peres از ۱۷ بیمار دچار میگرن مزمن در مدت ۱۲ ساعت که هر ساعت یک نمونه خون گرفته شد، اوج شبانه پرولاکتین در این افراد کاهشی کمتر از گروه شاهد داشت و ۵۳٪ بیماران غلظت اوج پرولاکتین آنها کمتر از ۲۵ ng/ml بود ولی تنها ۲ نفر از ۹ فرد گروه شاهد این حالت را داشتند ($P<0/05$) و میانگین غلظت پرولاکتین در بیماران دچار میگرن مزمن در حالی که کمتر بود

منابع

1. Garza I, Swanson JW, Cheshire WP, Boes JC, Capobianco DJ, Vargas BB, Cutter FM. Headache and Other Craniofacial Pain. In: Mazziotta JC, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J. Neurology in Clinical Practice. 6th ed. Butterworth; Heinemann, 2012:1732-1733
2. Ghayeghran A, Bakhshayesh B. Migrain. 1st ed. Rasht Guilan University of Medical Sciences Publisher 2010:86-87 [Text in persian]
3. Cavestro C, Rosatello A, Marino MP, Micca G, Asteggiano G. High Prolactin Levels as a Worsening Factor for Migraine. J Headache Pain 2006 7:83-89
4. Diogenes A, Patwardhan AM, Jeske NA, Ruparel NB, Goffin V, Akopian AN, et al. Prolactin Modulates TRPV1 in Female Rat Trigeminal Sensory Neurons. The Journal of Neuroscience 2006; 26(31):8126-36
5. Charbit AR, Akerman S, Goadsby PJ. Dopamine: what's new in migraine? Current Opinion in Neurology 2010; 23: 275-281.
6. Bosco D, Belfiore A, Fava A, De Rose M, Plastino M, Ceccotti C, P Mungari P, Iannacchero R, Lavano A. Relationship Between High Prolactin Levels and Migraine Attacks in Patients with Microprolactinoma. J Headache Pain 2008; 9:103-107.
7. Masoud SA, Fakharian E. Serum Prolactin and Migraine. Ann Saudi Med 2005; 25(6): 489-491.
8. Ben N, Hnasko J, Hnasko R. Dopamine as a Prolactin (PRL) Inhibitor. Endocrine Reviews 2001; 22(6): 724-763.
9. Peres MFP, Sanchez del Rio M, Seabra MLV, Tufik S, Abucham J, Cipolla-Neto J, Silberstein SD, Zukerman E Hypothalamic Involvement in Chronic Migraine. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2001; 71:747-751.
10. Cooper PE. Neuroendocrinology. In: Mazziotta JC, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic J. Neurology in Clinical Practice. 6th ed. Butterworth; Heinemann 2012,766.

Archive of SID

Comparison the Serum Level of Prolactin Among Patients with Chronic and Episodic Migraine

Saberi A. (MD)¹ - *Roudbary S.A. (MD)¹– Elyasi N. (MD)¹- Kazemnejad E. (PhD)²

*Corresponding address: Neurology Department, Faculty of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

Email: roudbary@gums.ac.ir

Received: 22 Jan/2013 Accepted: 16/Apr/2013

Abstract

Introduction: Migraine is an episodic headache that is improved fairly by medical treatment, but when it becomes chronic its treatment will be more difficult. Increased serum prolactin level is suggested as one of the factors making migraine chronic.

Objectives: Comparison of the prolactin serum level among the patients with chronic and episodic migraine

Materials and Methods: This cross-sectional study was performed from 2011 July till 2012 November on 57 female chronic migrainous (according to Silberstein definition) and 57 female episodic migrainous (according to IHS criteria) in neurology clinic of Poursina hospital in Rasht, northern Iran. The cases with menstrual irregularity, anxiety, depression, hypo or hypothyroidism, anemia, polycythemia, epilepsy, and pregnant, lactating, prepuberty and postmenopause patients and hormonal preparations were excluded from the study. The patients were required to avoid from any temporary affecting factors on prolactin serum level in the last 12 hours. Fasting blood sampling was done in the period of follicular phase and the serum level of prolactin was determined by ELISA method and compared between the two above mentioned groups. Data analysis was performed by T-test, Mann Whitney U and Chi² tests in SPSS, version 19 software.

Results: A total of 57 patients with chronic migraine and 57 patients with episodic migraine with mean age of $33.0 \pm 8/8$ and $32.7 \pm 8/7$ years old, respectively ($P=0.712$) participated in this study. The mean serum level of prolactin was $20/92 \pm 12/14$ ng/ dl (95% CI: 17/69-24/14) and $16/36 \pm 9.34$ ng/dl (95% CI: 13.88-18/84), respectively ($P=0/036$). Also, with omitting the age effect, the difference was significant ($P=0/022$). The prevalence rates of hyperprolactinemia in chronic and episodic migraine cases were respectively 28/1% and 12/3% ($P=0/036$) (OR=2/8, 95% CI: 7/42/ 04).

Conclusion: Prolactin serum level and the prevalence of hyperprolactinemia in chronic migrainous cases were higher than that among episodic ones.

Conflict of interest: non declared

Key words: Hyperprolactinemia/ Migraine Disorders/ Prolactin/ Women

Journal of Guilan University of Medical Sciences, No: 87, Pages: 84-89

Please cite this article as: Saberi A, Roudbary SA, Elyasi N, Kazemnejad E. Comparison the Serum Level of Prolactin Among Patients with Chronic and Episodic Migraine. J of Guilan University of Med Sci 2013; 22(87):84-89. [Text In Persian]