

اثر حاملگی بر سیستم اعصاب محیطی

سید کاظم شکوری: مرکز تحقیقات طب فیزیکی و توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز: نویسنده رابط

E-mail: Sk0531ir@yahoo.com

یعقوب سالک زمانی: مرکز تحقیقات طب فیزیکی و توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
علی اکبر طاهر اقدم مرکز تحقیقات طب فیزیکی و توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
نسرين عليزاده: بخش زنان و زایمان، بیمارستان شهید محلاتی
وحید گنجه ای فر: مرکز تحقیقات طب فیزیکی و توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
محمد رضا اسکویی: مرکز تحقیقات طب فیزیکی و توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز
محمد رضا نخجوانی: مرکز تحقیقات طب فیزیکی و توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دریافت: ۸۸/۱/۲۹، پذیرش: ۸۸/۱۲/۱۷

چکیده

زمینه و اهداف: مطالعه ای مقطعی در جهت بررسی وجود تغییرات سیستم عصبی محیطی با لحاظ کردن تغییرات پارامترهای نوروفیزیولوژیک و بالینی در تعدادی خانم باردار سالم صورت گرفت تا اثرات ادعا شده قبلی بر افزایش بروز سندرم کارپال تونل و یا پلی نوروپاتی بررسی گردد.
روش بررسی: در طول یک سال ۳۰ خانم حامله سالم کلا دوبار مورد مطالعه قرار گرفتند. معاینه حسی اندام فوقانی و تحتانی، تست های مربوط به سندرم کارپال تونل و تست های الکترودیآگنوزتیک شامل مطالعات سنسوری، موتور و امواج F از اعصاب مدیان، اولنار، سورال و تیبیال انجام گردیدند و بیماران با هرگونه اختلال در این اعصاب در اولین بررسی از مطالعه حذف شدند.
نتایج: در طول زمان مطالعه هیچ کدام از افراد دچار شکایت حسی نگردیدند. همچنین پارامترهای الکترودیآگنوزتیک هم نرمال باقی ماند. تنها پارامتر افزایش یافته، تاخیر عصب مدیان در تحریک ۱۴ سانتیمتر از الکتروود فعال بود که از نظر آماری معنی دار بود. (برای سمت راست و چپ $P=0/008$ و $P=0/003$ به ترتیب) که آن هم البته در دامنه طبیعی معیارهای الکترودیآگنوزتیک قرار داشت.
نتیجه گیری: از لحاظ بالینی و الکترودیآگنوزتیک زنان حامله مورد مطالعه، دچار سندرم کارپال تونل و یا پلی نوروپاتی نشدند ولی میزان تاخیر اعصاب محیطی افزایش یافته بود.

کلید واژه ها: حاملگی، سندرم کارپال تونل، پلی نوروپاتی

مقدمه

باشد. هدف این مطالعه بررسی اثر حاملگی بر روی پارامترهای الکترودیآگنوزتیک و علائم و شکایات مرتبط با سیستم اعصاب محیطی می باشد. به عبارت دیگر وجود علائم و نشانه های درگیری اعصاب محیطی و ارتباط ذکر شده آن ها با یافته های الکترودیآگنوزتیک مورد تحقیق دوباره قرار گرفت.

مواد و روش ها

این مطالعه مقطعی بر روی خانمهای سالم حامله انجام شد. در طول یکسال از آبان سال ۱۳۸۵ تا آبان ماه سال ۱۳۸۶، ۳۰ زن باردار به کلینیک شیخ الرئیس در تبریز ارجاع داده شدند. متوسط سنی

حاملگی می تواند موجب تغییرات فیزیولوژیک فراوان در ارگانهای مختلف شود. حاملگی می تواند موجب تغییراتی در سیستم اعصاب نیز شود. در واقع، بعضی از خانم های حامله از مشکلاتی غیر اختصاصی مانند سندرم پاهای بی قرار شاکی هستند. وقوع بی حسی در انگشتان دست نیز از دیگر شکایات شایع است که به ایجاد سندرم تونل کارپال نسبت داده شده است. در نتیجه، بسیاری از محققین معتقدند که حاملگی می تواند عامل سببی و یا همراه نوروپاتی باشد. برای مثال نوروپاتی ژنرالیزه یا گیرکردگی محیطی عصب مدین می تواند مقصر باشد. موضوع این بررسی، تحقیق در مورد اثرات حاملگی بر سیستم اعصاب محیطی می

اما، تعدادی از زنان باردار یافته‌های ابژکتیو مثبت داشتند که در ویزیت دوم افزایش یافت. نکته مورد توجه اینکه این افزایش از لحاظ آماری معنی دار نبود. در این مطالعه بویژه بر روی یافتن نشانه‌هایی از درگیری اعصاب محیطی مانند سندرم تونل کارپال تمرکز شد. برای این منظور معیار بسیار حساسی را برگزیدیم. (۱). عدد ۲/۸ به عنوان حداکثر تاخیر عصب مدین با تحریک از میچ دست از فاصله ۱۴ سانتیمتری پذیرفته شد. اگر فردی تاخیر بیشتری از این مقدار داشت تاخیر تحریک ۷ سانتیمتری را با تاخیر قبلی سنجیده می‌شد. اگر دو برابر این مقدار از تاخیر ۱۴ سانتیمتر کمتر بود سندرم تونل کارپال تشخیص داده می‌شد. در اولین تست، یعنی در ماه دوم حاملگی هر فردی با سندرم تونل کارپال از مطالعه کنار گذاشته شد. در طی تست دوم هیچ زن باردار سندرم تونل کارپال با کریتریای بالا پیدا نکرد. با این وجود، قابل ذکر است که در پارامترهای تاخیری تغییرات معنی دار از لحاظ آماری رخ داد و تاخیر عصب مدین طولانی گردید ولی به مقادیر غیرطبیعی نرسید. نوروپاتی ژنرالیزه نیز به صورت مشابه یافت نگردید. ما در تحقیق خود تنها افراد سالم را مورد بررسی قرار دادیم. یعنی اگر در تست های انجام شده در ماه دوم فردی نوروپاتی داشت از مطالعه کنار گذاشته می‌شد. هیچکدام از پارامترهای فوق الذکر به میزان غیر طبیعی نرسید. آپلیتود و تاخیر عصب سورال و نیز امواج F همگی نرمال بودند.

بحث

همراهی سندرم تونل کارپال و حاملگی در بسیاری از کتب و مقالات آمده است. اکثراً این چنین پذیرفته شده که این سندرم بعلت ایجاد ادم در تونل کارپال بوجود می‌آید. ادم منجر به فشار مکانیکی بر عصب می‌گردد. تحقیقی به صورت اختصاصی شیوع ساب کلینیکال سندرم تونل کارپال را در حاملگی را مورد مطالعه قرار داده است (۲). چه به صورت یافته‌های بالینی و چه یافته‌های الکترودیآگنوزتیک افزایش شیوع سندرم تونل کارپال در حاملگی یافته شده است. با این وجود این مطالعه چنین یافته‌ای را به صورت آماری پیدا نکرد. اگر چه همچنان که ذکر شد چندین یافته ابژکتیو افزایش یافت و از طرف دیگر لاتنسی مطالعه حسی عصب مدین نیز افزایش یافت گرچه همچنان نرمال بود. این یافته مطمئناً مهم بوده، می‌تواند بعلت تحت فشار گرفتن عصب مدین باشد. با این وجود این شایان ذکر است که چنین افزایش ناچیز پاتولوژیک نیست. می‌توان پیشنهاد داد که با استفاده از تعداد بیشتری از زنان حامله تاخیر واقعی در حاملگی را تعیین کرد. از طرف دیگر بکار بردن روش مقایسه‌ای تاخیر با تحریکات کف دست و میچ دست می‌تواند قابل اعتماد باشد. جالب است که طولانی شدن لاتنسی عصب مدین در مطالعه‌ای دیگر نیز به دست آمده است (۳).

آنها ۲۴ سال بود (محدوده سنی: ۲۶ تا ۳۰ سال). همه افراد شرکت کننده در مطالعه توسط پزشک متخصص زنان قبل از ارجاع مورد معاینه قرار گرفته بودند و مشکل ژنیکولوژیک نداشتند. به تمام زنان به صورت کتبی در مورد پروسه تحقیق اطلاعات لازم داده شد. تمامی تست‌ها در طی حاملگی دوبار صورت گرفت. بار اول در ماه دوم حاملگی و بار دوم هنگامی که زنان در هشتمین ماه حاملگی بودند. قبل از انجام مطالعات الکترودیآگنوزتیک، معاینه دقیقی توسط متخصص طب فیزیکی و توان بخشی صورت گرفت. تست‌های مرتبط با سندرم تونل کارپال مشتمل بر دو گروه ساینکتیو و ابژکتیو بود. یافته ساینکتیو مورد پرسش وجود پارستزی در انگشتان دست بود. یافته‌های ابژکتیو مورد نظر انجام تست‌هایی مانند فالن، کامپرسیون، علامت تینل و افتراق دو نقطه بود. تست آخر هنگامی مثبت تلقی می‌شد که فرد نمی‌توانست فاصله کمتر از ۶ میلی‌متر را در نوک انگشتانش را افتراق دهد. تمامی این یافته‌ها و تست‌ها در هر دو دست گزارش شد. برای اندام‌های تحتانی نیز تست‌های حسی صورت گرفت. حس لمس و درد و نیز حس‌های عمقی انجام گردید. به صورت کلی بر روی سندرم تونل کارپال و نوروپاتی ژنرالیزه تمرکز گردید. مرحله بعدی انجام تست‌های الکترودیآگنوزتیک بود. دستگاه مدلک برای انجام آنها استفاده شد. دمای اندام‌ها به صورت استاندارد در یک سطح نگه داری شد. مطالعات حسی شامل اکشن پتانسیل حسی مدین با تحریکاتی از ناحیه میچ دست با فاصله استاندارد ۱۴ سانتی متر و از ناحیه کف دست با فاصله ۷ سانتی متر به دست آمد. امواج اف نیز از اعصاب محیطی مدین، اولنار و نیز تیبیال بدست آمد. اکشن پتانسیل حسی عصب سورال نیز به صورت دو طرفه به دست آمد. سرعت هدایت عصبی نیز محاسبه شد. تمامی مراحل فوق در یک کلینیک صورت گرفت و ضمن توضیح، رضایت نامه کتبی از بیماران گرفته شد. تجزیه و تحلیل آماری به صورت کور صورت گرفت. نتایج مربوط به جدول شماره یک با استفاده از آزمون مک نمار محاسبه شد. جهت آزمون داده‌ها بر حسب شرایط از آزمون‌های پارامتریک و در صورت لزوم از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده شد. که با در نظر گرفتن نوع متغیرها برای مقایسه متغیرهای کمی از آزمون پارامتریک paired t-test و از آزمون ناپارامتریک wilcoxon استفاده شد. تغییرات لاتنسی مربوط به جدول دو بسته به شرایط از آزمون paired t-test و در صورت لزوم از آزمون wilcoxon مورد آزمون قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل آماری از نرم افزار SPSS version 16 استفاده گردید.

یافته‌ها

یافته‌های بالینی در جدول شماره یک خلاصه شده‌اند. نتایج نشان می‌دهند که در ویزیت اول هیچ بیماری شکایت ساینکتیو نداشت. به صورت مشابه در ویزیت دوم نیز شکایتی ایجاد نشد.

جدول شماره ۱: یافته های بالینی سی زن باردار.

یافته	تعداد	Positive in 1 st exam	Positive in 2 nd exam	P value
پارستری اندام فوقانی	۳۰	۰	۰	-
علامت تینل (Tinnel sign)	۳۰	۴	۸	۰/۱۲
علامت Phellen	۳۰	۳	۹	۰/۷۰
تست کامپرشن	۳۰	۳	۸	۰/۶۳
two point discrimination	۳۰	۰	۰	-
مشکل حسی سطحی	۳۰	۰	۰	-
مشکل حسی سطحی	۳۰	۰	۰	-

جدول شماره ۲: تغییرات تاخیری در مطالعه.

Latency	میانگین ± انحراف معیار	p-value
Right Median SNAP (14 cm) 1 st exam	۱/۸ ± ۰/۱۵	۰/۰۰۸
Right Median SNAP (14 cm) 2 nd exam	۲/۰ ± ۰/۲۷	
Right Median SNAP (7 cm) 1 st exam	۳/۲ ± ۰/۲۸	۰/۰۹۹
Right Median SNAP (7 cm) 2 nd exam	۳/۳۴ ± ۰/۴۴	
Left Median SNAP (14 cm) 1 st exam	۱/۸۷ ± ۰/۲۱	۰/۰۰۳
Left Median SNAP (14 cm) 2 nd exam	۱/۹۶ ± ۰/۲۴	
Median SNAP (7 cm) 1 st exam	۳/۲۲ ± ۰/۲۹	۰/۰۰۷
Median SNAP (7 cm) 2 nd exam	۳/۳۵ ± ۰/۳۷	
Median F wave 1 st exam	۲۴/۴۳ ± ۲/۰۹	۰/۸۶۱
Median F wave 2 nd exam	۲۴/۴۰ ± ۱/۸۴	
Median F wave 1 st exam	۲۴/۷۰ ± ۱/۸۰	۰/۲۲۷
Median F wave 2 nd exam	۲۵/۱۳ ± ۱/۳۵	
Ulnar F wave 1 st exam	۲۳/۶۳ ± ۱/۶۵	۰/۰۱۲
Ulnar F wave 2 nd exam	۲۴/۶۶ ± ۱/۶۴	
Ulnar F wave 1 st exam	۲۳/۹۸ ± ۱/۹۴	۰/۲۳۶
Ulnar F wave 2 nd exam	۲۴/۳۹ ± ۱/۷۶	

جدول شماره ۳: تغییرات آمپلیتود در نمونه های مورد مطالعه

	میانگین ± انحراف معیار	p-value
Right Sural بررسی اول	۲۰/۴۶ ± ۶/۲۷	
Right Sural بررسی دوم	۱۹/۳۹ ± ۶/۸۳	۰/۱۲۰
Left Sural بررسی اول	۱۸/۸۳ ± ۵/۴۸	
Left Sural بررسی دوم	۱۹/۲۴۱ ± ۵/۶۸	۰/۴۳۲

جدول شماره ۴: تغییرات سرعت هدایت عصبی در نمونه های مورد مطالعه

	میانگین ± انحراف معیار	p-value
Right Sural velocity 1 st exam.	۵۳/۴۳ ± ۵/۴۵	۰/۴۰۱
Right Sural velocity 2 nd exam.	۵۲/۳۳ ± ۶/۰۲	
Left Sural velocity 1 st exam.	۵۲/۰۳ ± ۴/۵۲	۰/۷۱۶
Left Sural velocity 2 nd exam.	۵۱/۵۵ ± ۴/۱۶	

امواج F طبیعی بود. سندرم پاهای بی قرار نیز در حاملگی شایع است (۵). همچنان که قبلا نیز محققان به آن پرداخته اند این شکایت مرتبط با نوروپاتی محیطی نمی باشد.

بعضی از محققین به رابطه ای بین حاملگی و پلی نوروپاتی دمیلان اشاره نموده اند (۴). ما به چنین رابطه ای دست نیافتیم. تمامی پارامترهای مربوط به مطالعات حسی عصب سورال و نیز

قرار گرفته شد. با وجود ایجاد چندین یافته ابژکتیو، این میزان به صورت آماری معنی دار نبود. از لحاظ الکترودییاگنوز نیز یافته به نفع سندرم تونل کارپال موجود نبود. یافته های ما برای نوروپاتی ژنرالیزه نیز منفی بود.

نتیجه گیری

برخلاف مطالعات قبلی، این مطالعه ارتباطی بین حاملگی در افراد سالم و درگیری اعصاب محیطی پیدا نکرد. به عنوان شایع ترین مشکل در اعصاب محیطی سندرم تونل کارپال مورد بررسی

References:

1. Dumitru D. *Electrodiagnostic Medicine*. 2nd ed. Hanley & Belfus, 2001; 525-526.
2. Baumann F, Karlikaya G, Yuksel G, Citci B, Kose G, Tireli H. The sub clinical incidence of CTS in pregnancy: Assessment of median nerve impairment in asymptomatic pregnant women. *Neurol Neurophysiol Neurosci* 2007; **2**: 3.
3. Eogan M, O'Brien C, Carolan D, Fynes M, O'Herlihy C. Median and ulnar nerve conduction in pregnancy. *Int J Gynaecol Obstet* 2004; **87**(3): 233-236.
4. Sax TW, Rosenbaum RB. Neuromuscular disorders in pregnancy. *Muscle Nerve*. 2006; **34**(5): 559-571.
5. Zucconi M, Ferini-Strambi L. Epidemiology and clinical findings of restless legs syndrome. *Sleep Med* 2004; **5**(3): 293-299.