

Research Paper

Prevalence of Leg Cramps in the Third Trimester of Pregnancy and Its Relationship to Nutritional Behavior and Consumption Supplementation in Pregnancy

Ameneh Mansouri¹, *Mojgan Mirghafourvand^{2,3}, Sakineh Mohammad Alizadeh Charandabi³, Farzaneh Khodabandeh⁴

1. MSc, Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

2. Associate Professor, Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

3. Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

4. MSc, Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Sabzevar University of Medical Sciences, Sabzevar, Iran.



Citation Mansouri A, Mirghafourvand M, Mohammad Alizadeh Charandabi S, Khodabandeh F. [Prevalence of Leg Cramps in the Third Trimester of Pregnancy and Its Relationship to Nutritional Behavior and Consumption Supplementation in Pregnancy (Persian)]. Journal of Sabzevar University of Medical Sciences. 2016; 23(5):740-747. <http://dx.doi.org/10.21859/sums-2305740>

doi: <http://dx.doi.org/10.21859/sums-2305740>

Received: 13 Sep. 2016

Accepted: 31 Oct. 2016

ABSTRACT

Backgrounds Muscle cramp is a local, tangible, and involuntary spasm that usually involves the calf skeletal muscle; it is also one of the most common symptoms, particularly in the 3rd trimester of pregnancy. The current study aimed at determining the prevalence of leg cramps in the 3rd trimester of pregnancy and its relationship with nutritional behavior and consumption of supplements.

Methods & Materials The current cross sectional study was conducted on 439 pregnant females referred to Tabriz health care centers, Iran, from 2013 to 2014; the subjects were randomly selected from all pregnant females referred to the health care centers. Data were collected by a 4-part questionnaire including sociodemographic, obstetric characteristics, nutritional behavior of sub-health promotion lifestyle questionnaire (HPLP-2), and information about the features of leg cramps. Data were analyzed by descriptive and analytical statistics including independent t, Pearson correlation, and Chi-square tests.

Results According to the results of the current study, 57.9% of the participants developed leg cramps in the 3rd trimester of pregnancy. The mean \pm standard deviation (SD) of the cramp numbers per week was 6.0 ± 178.17 , length of leg cramps 40.2 ± 178.1 minutes, and severity of leg cramps 6.0 ± 2.6 . There was no significant correlation between the characteristics of leg cramps in pregnancy including number, length, severity, mean score of nutritional behavior, and consumption of supplements.

Conclusion Leg cramp is a common side effect in the 3rd trimester of pregnancy. It is the best to perform clinical trials to prevent and treat leg cramps during pregnancy.

Keywords:

Prevalence, Cramps, Pregnancy, Nutrition

*** Corresponding Author:**

Mojgan Mirghafourvand, PhD

Address: Department of Midwifery, Faculty of Nursing and Midwifery, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran.

Tel: +98 (914) 3206121

E-mail: mirg1385@yahoo.com

شیوع گرفتگی عضلات پا در سه ماهه سوم بارداری و ارتباط آن با رفتار تغذیه‌ای در زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر تبریز، ۱۳۹۳-۱۳۹۴

آمنه منصوری^۱، مژگان میرغفوروند^۲، سکینه محمدعلیزاده چرندابی^{۳*}، فرزانه خدابنده^۴

- ۱- کارشناسی ارشد، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز، تبریز، ایران
- ۲- دانشیار، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز، تبریز، ایران
- ۳- دانشیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز، تبریز، ایران
- ۴- کارشناس ارشد، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سبزوار، سبزوار، ایران

چکیده

تاریخ دریافت: ۲۳ شهریور ۱۳۹۵
تاریخ پذیرش: ۱۰ آبان ۱۳۹۵

اهداف: گرفتگی عضلانی، انقباض دردناک موضعی، قابل لمس و غیرارادی عضلات اسکلتی است که به دلایل مختلف از جمله کمبود ویتامین‌های تغذیه‌ای به وجود می‌آید و از نشانه‌های شایع، به‌ویژه در سه ماهه سوم بارداری و یکی از علل اختلالات خواب در بارداری است. مطالعه حاضر با هدف تعیین شیوع گرفتگی عضلات پا در سه ماهه سوم بارداری و ارتباط آن با رفتار تغذیه‌ای در سال‌های ۱۳۹۳-۱۳۹۴ انجام شد.

روش و روش‌ها: این مطالعه مقطعی روی ۳۳۹ زن باردار مراجعه‌کننده به مراکز و پایگاه‌های بهداشتی درمانی شهر تبریز که به صورت تصادفی انتخاب شده بودند انجام گرفت. ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه چهار قسمتی شامل اطلاعات فردی، اجتماعی، مشخصات مامایی، زردامنه رفتار تغذیه‌ای پرسش‌نامه سبک زندگی ارتقا‌دهنده سلامت (HPLP-2) و اطلاعات مربوط به ویژگی‌های گرفتگی پا بود. از نسخه ۱۶ نرم‌افزار آماری SPSS و آمار توصیفی و تحلیلی شامل آزمون‌های تی مستقل، پیرسون و مجذور خی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد.

یافته‌ها: ۵۷/۹ درصد از شرکت‌کنندگان از گرفتگی عضلات پا در سه ماهه سوم بارداری رنج می‌بردند. متوسط سن بارداری شروع گرفتگی عضلات پا هفته ۲۳±۸ و به‌طور میانگین ۶±۷ بار در هفته گزارش شد. متوسط طول مدت گرفتگی عضلات پا ۴۰/۲±۱۷/۸ دقیقه و شدت درد گرفتگی عضلات پا ۶±۲ بود. بین هیچ‌یک از ویژگی‌های گرفتگی عضلات پا شامل تعداد و شدت و طول مدت گرفتگی عضلانی با میانگین نمره رفتار تغذیه‌ای و مصرف مکمل ارتباط معنای آماری وجود نداشت ($P > 0.05$).

نتیجه‌گیری: گرفتگی عضلات پا جزء عوارض شایع در سه ماهه سوم بارداری است و با رفتارهای تغذیه‌ای در دوران بارداری ارتباطی ندارد.

کلیدواژه‌ها:

شیوع، گرفتگی عضلات پا، بارداری، تغذیه

مقدمه

گرفتگی عضلانی، انقباض دردناک موضعی، لمس‌شدنی و غیرارادی عضلات اسکلتی است که معمولاً عضلات ساق پا را درگیر می‌کند [۱، ۲]. گرفتگی عضله پا یکی از نشانه‌های شایع، به‌ویژه در سه ماهه سوم بارداری است [۱] که عموماً دو بار در هفته یا کمتر و معمولاً در شب در رختخواب رخ می‌دهد و تنها چند ثانیه تا چند دقیقه طول می‌کشد [۱، ۳]. گرفتگی عضله پا بعد از زایمان فروکش می‌کند [۳]. حدود ۴۵ درصد از زنان در دوران بارداری از گرفتگی عضله پا در دوران بارداری رنج می‌برند [۴]. در مطالعه آینده‌نگری که در بیمارستان ولی عصر دانشگاه علوم پزشکی تهران روی زنان باردار در نیمه دوم بارداری طی یک سال صورت گرفت فراوانی بروز گرفتگی عضله پا حدود ۵/۵۴

درصد گزارش شد [۵].

مکانیسم گرفتگی هنوز مشخص نیست، اما دلایل احتمالی آن شامل تغییرات فیزیولوژیک در عملکرد عصبی عضلانی، سستی مفاصل در مراحل آخر بارداری، اختلال خون‌رسانی اندام‌های تحتانی، افزایش فشار بر عضلات پا در طول حاملگی، فشار بر رگ‌های خونی و اعصاب به دلیل بزرگی رحم است. از دیگر دلایل آن می‌توان به عدم تعادل بین جذب و دفع الکترولیت‌ها و ویتامین‌ها، عدم دریافت کافی املاح و در نتیجه کمبود ویتامین‌های تغذیه‌ای و از سوی دیگر، افزایش فیلتراسیون گلومرولی و افزایش نیاز جنین در گرفتن املاح لازم از طریق مادر که باعث کاهش سطح سرمی کلسیم و منیزیم می‌شود اشاره کرد [۱، ۳، ۶، ۷]. حاملگی و شیردهی باعث کمبود ثانویه منیزیم می‌شود و از آنجا که منیزیم به عنوان سینرژیست با کلسیم عمل می‌کند، ممکن

* نویسنده مسئول:

دکتر مژگان میرغفوروند

نشانی: تبریز، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه مامایی.

تلفن: ۳۳۰۶۱۲۱ (۹۱۴) ۰۹۸

پست الکترونیکی: mirg1385@yahoo.com

حجم نمونه ۳۲۸ نفر محاسبه شد. با توجه به خوشه‌ای بودن نمونه‌گیری حجم به دست آمده در اثر طرح ۱/۵ غرب و حجم نمونه نهایی ۴۳۹ به دست آمد.

معیار ورود به مطالعه داشتن سن بارداری بیشتر از ۲۸ هفته و معیار خروج عدم تمایل به شرکت در مطالعه بود. روش نمونه‌گیری به صورت خوشه‌ای دومرحله‌ای^۱ بود. ابتدا ۱۴ مرکز و ۱۵ پایگاه بهداشتی از میان ۴۲ مرکز و ۴۴ پایگاه بهداشتی درمانی شهر تبریز به صورت تصادفی انتخاب شد. سپس لیست زنان باردار ۲۸ هفته به بالا در مراکز انتخابی تهیه شد و به صورت تصادفی نسبتی از هر مرکز نمونه‌های پژوهش انتخاب شد. با نمونه‌های پژوهش تماس گرفته شد و از آن‌ها برای شرکت در مطالعه دعوت به عمل آمد. به آن‌ها اطلاعاتی درباره مطالعه داده شد و در صورت داشتن شرایط شرکت در پژوهش پیشنهاد می‌شد. در صورت تمایل از آن‌ها خواسته می‌شد تا در تاریخ و ساعتی معین برای تکمیل پرسش‌نامه‌ها به مرکز یا پایگاه بهداشتی تحت پوشش مراجعه کنند.

ابزار مطالعه

ابزار گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه چهار قسمتی است که شامل اطلاعات فردی-اجتماعی، مشخصات مامایی، زیردامنه رفتار تغذیه‌ای پرسش‌نامه سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت^۲ و اطلاعات مربوط به ویژگی‌های مربوط به گرفتگی پا بود. اطلاعات فردی-اجتماعی ۱۱ سؤال داشت که شامل سن، تحصیلات خود و همسر، شغل خود و همسر، کفایت درآمد ماهیانه برای هزینه‌های زندگی، وزن و قد بود. مشخصات مامایی ۱۰ سؤال داشت که شامل تعداد بارداری و سقط، سن بارداری، تعداد قُل و دریافت مکمل‌های مولتی‌ویتامین و آهن و کلسیم در بارداری بود.

پرسش‌نامه سوم زیردامنه رفتار تغذیه‌ای، پرسش‌نامه سبک زندگی ارتقا دهنده سلامت^۳ است که برای سنجش رفتار تغذیه‌ای استفاده شد. این پرسش‌نامه ۸ سؤال دارد، از جمله: روزانه ۲ تا ۳ واحد از غذاهای گروه لبنیات (شیر، ماست، پنیر و غیره) می‌خورم؟ روزانه ۲ تا ۴ واحد میوه می‌خورم؟ و غیره. این پرسش‌نامه بر اساس طیف لیکرت نمره گذاری می‌شود که شامل هرگز (نمره ۱)، گاهی اوقات (نمره ۲)، اغلب (نمره ۳) و همیشه (نمره ۴) می‌شود. محدوده نمره‌های این پرسش‌نامه از ۱ تا ۴ بیان می‌شود که نمره حداقل ۹ و حداکثر ۳۶ است. در ایران این پرسش‌نامه در مطالعات مختلف استفاده شده است [۲۱، ۲۲].

پرسش‌نامه چهارم پرسش‌نامه خودساخته است که ویژگی‌های مربوط به گرفتگی پا را با سؤال‌هایی ارزیابی می‌کند. از جمله گرفتگی عضلات پا در بارداری، سن شروع، طول مدت، شدت

است در اثر کمبود آن علائمی مانند کرامپ عضلانی ایجاد شود [۸]. ویت و کوپن^۱ اظهار داشتند گرفتگی پا در ۳۳ درصد از زنان باردار ناشی از کم‌خونی است [۱].

انجمن خواب آمریکا گرفتگی پا را جزء علل اختلالات خواب در بارداری تقسیم‌بندی کرده است [۹]. اختلال خواب در زنان باردار باعث افزایش پیامدهای نامطلوب بارداری از جمله بروز دیابت بارداری [۱۰] و اضطراب و خستگی [۱۱] در مادر می‌شود. اختلال خواب ممکن است باعث زایمان زودرس [۱۲] و کاهش ساعات عملکرد در طول روز شود و بر طولانی شدن روند زایمان و نوع آن (افزایش میزان سزارین) [۱۳] و به دنبال آن موجب کاهش کیفیت زندگی [۱۴] شود.

تفذیه دوران بارداری عامل اصلی در ایجاد سلامتی مادر و رشد جنین است. ترکیب نامناسب در رژیم غذایی می‌تواند نتایج و عواقب درازمدتی هم برای مادر و هم برای شیرخوار به دنبال داشته باشد. بر اساس نتایج مطالعه علیزاده و همکاران (۲۰۱۲) مشکلات فراوانی در رفتار تغذیه‌ای زنان باردار وجود دارد که دوره‌ای بسیار حساس و حائز اهمیت از نظر رشد و تکامل جنین است. به گونه‌ای که رفتار تغذیه‌ای حدود نیمی از زنان مطالعه‌شده در حد ضعیف بود [۱۵].

برای پیشگیری و درمان گرفتگی عضله پا در بارداری درمان‌های متعددی از جمله ویتامین E [۱۶، ۱۷]، ویتامین B [۱۸] و منیزیم [۱۹] پیشنهاد شده است. در برخی مطالعات افزایش کلسیم مصرفی و کاهش فسفر سرم در کنترل گرفتگی پا مؤثر گزارش شده است [۲۰].

با توجه به شیوع گرفتگی عضلات پا در زنان باردار و تأثیر منفی آن بر عملکرد روزانه و کیفیت خواب زنان باردار، همچنین برای تعیین ویژگی‌های گرفتگی پا از جمله تعیین متوسط زمان شروع، شدت و طول مدت آن و تعیین ارتباط آن با الگوی تغذیه‌ای زنان باردار و ارتباط آن با ویژگی‌های ملامایی بر آن شدیم تا فراوانی شیوع گرفتگی عضله پا و رفتار تغذیه‌ای مرتبط با آن را بررسی کنیم.

مواد و روش‌ها

نوع مطالعه و نحوه نمونه‌گیری

مطالعه حاضر مطالعه‌ای مقطعی است که از آبان ماه سال ۱۳۹۲ تا مهر سال ۱۳۹۳ در زنان باردار مراجعه‌کننده به مراکز و پایگاه‌های بهداشتی شهر تبریز انجام گرفت. حجم نمونه با توجه به شیوع ۵۴ درصدی در مطالعه سهرابوند [۵] و با در نظر گرفتن $\alpha=0.05$ ، میزان خطای ۱/۱ پذیرفتنی در اطراف نسبت،

2. Double-stage cluster sampling

3. HPLP-2

4. Health Promoting Lifestyle

1. Witt & Koppen

رفتار تغذیه‌ای و ویژگی‌های گرفتگی عضلات پا استفاده شد. نرمالیتی متغیرهای کمتی با استفاده از چولگی و کشیدگی تعیین شد. برای تعیین ارتباط سن شروع گرفتگی عضلات در بارداری، تعداد طول مدت و شدت درد با رفتار تغذیه‌ای از آزمون همبستگی پیرسون استفاده شد. همچنین برای تعیین ارتباط رفتار تغذیه‌ای با فراوانی گرفتگی عضلات پا از آزمون تی مستقل استفاده و سطح معنی‌داری ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

میانگین سن شرکت کنندگان $27/5 \pm 5/8$ سال و تعداد دفعات بارداری $1/0 \pm 0/9$ بود. اکثر افراد (۹۴ درصد) خانمدار بودند. حدود یک‌سوم از شرکت کنندگان (۳۶ درصد) تحصیلات دیپلم داشتند. نزدیک به سه‌چهارم (۷۳ درصد) درآمد نسبتاً کافی داشتند. همچنین اکثر شرکت کنندگان (۶۱/۹۸ درصد) حاملگی تک‌قلو داشتند (جدول شماره ۱).

میانگین نمره رفتار تغذیه‌ای $2/2 \pm 1/2$ از محدوده نمره ۸ تا ۳۲ بود. ۶۱/۵۷ درصد از شرکت کنندگان اعلام کردند که همیشه ۲ تا ۳ واحد لبنیات در روز دریافت می‌کنند. ۱/۴۲ درصد از شرکت کنندگان اعلام کردند در اغلب موارد ۶ تا ۱۱ واحد غلات

درد گرفتگی عضلات پا، زمان وقوع بارداری، طول مدت گرفتگی عضلات پا بر حسب دقیقه را شرکت کنندگان تعیین کردند. شدت درد گرفتگی عضله پا با مقیاس دیداری^۵ اندازه‌گیری شد. مقیاس دیداری، یک مقیاس خود گزارشی خط‌کش‌وار است که اعداد صفر تا ۱۰ روی آن نوشته شده است. در این مقیاس صفر به منزله نبود درد و عدد ۱۰ به منزله درد بسیار شدید است.

برای تعیین اعتبار ابزارهای به کاررفته از اعتبار محتوا استفاده شد؛ بدین صورت که پرسش‌نامه‌ها و چک‌لیست‌ها در اختیار اعضای هیئت علمی قرار گرفت و بعد از جمع کردن نظر آن‌ها اصلاحات لازم روی ابزارها صورت گرفت. پایایی پرسش‌نامه رفتار تغذیه‌ای در مطالعه میرغفوروند و همکاران (۲۰۱۵) ۰/۹۰ گزارش شده است [۲۳].

تجزیه و تحلیل داده‌ها

داده‌ها از طریق پرسش‌نامه و مصاحبه با بیماران جمع‌آوری شدند. از نسخه ۱۶ نرم‌افزار آماری SPSS برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شد. از آمار توصیفی شامل فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار برای توصیف مشخصات فردی-اجتماعی، مامایی،

5. Visual Analog Scale (VAS)

جدول ۱. مشخصات فردی و اجتماعی و مامایی زنان باردار.

| متغیر | تعداد (درصد) | متغیر | تعداد (درصد) | متغیر | تعداد (درصد) |
|---------------------|--------------|---------------------|--------------|--|--------------|
| سن | | تعداد بارداری | | کفایت درآمد ماهیانه برای هزینه زندگی | |
| کمتر از ۲۰ | ۵۷ (۱۲/۰) | ۱ | ۱۸۳ (۳۱/۹) | کافی | ۴۲ (۹/۶) |
| ۲۵ تا ۳۰ | ۳۳۵ (۷۸/۶) | ۲ | ۱۵۳ (۲۵/۱) | نسبتاً کافی | ۳۲۰ (۷۲/۹) |
| بیشتر از ۳۰ | ۳۷ (۸/۴) | ۳ و بیشتر | ۱۰۱ (۲۲/۰) | ناکافی | ۷۷ (۱۷/۵) |
| تحصیلات زن | | تحصیلات مرد | | شاخص توده بدنی قبل از بارداری (kg/m^2) | |
| بی‌سواد و ابتدایی | ۶۵ (۱۴/۸) | بی‌سواد و ابتدایی | ۸۸ (۲۰/۰) | لاغر ($< 18/5$) | ۳۱ (۷/۱) |
| راهنمایی و دبیرستان | ۱۵۰ (۳۴/۲) | راهنمایی و دبیرستان | ۱۳۹ (۳۱/۷) | طبیعی ($18/5 - 24/9$) | ۱۹۹ (۴۵/۳) |
| دیپلم | ۱۵۸ (۳۶/۰) | دیپلم | ۱۴۴ (۳۲/۸) | اضافه‌وزن ($25 - 30$) | ۱۴۳ (۳۲/۶) |
| دانشگاهی | ۶۶ (۱۵/۰) | دانشگاهی | ۶۸ (۱۵/۵) | چاق (> 30) | ۶۶ (۱۵/۰) |
| وضعیت شغلی مرد | | وضعیت شغلی زن | | تعداد قل | |
| بی‌کار | ۱۱ (۲/۵) | خانم‌طر | ۳۱۳ (۶۴/۱) | تک‌قلو | ۳۳۳ (۷۸/۶) |
| کارگر | ۱۳۲ (۳۰/۱) | شغل | ۲۶ (۵/۹) | دوقلو | ۶ (۱/۴) |
| مغزمدار | ۲۸ (۶/۳) | | | | |
| کارمند | ۵۱ (۱۱/۶) | | | | |
| دیگر | ۲۱۷ (۴۹/۴) | | | | |

جدول ۲. رفتار تغذیه‌ای در زنان باردار.

| عبارات | هرگز | گاهی اوقات | اغلب | همیشه |
|--|------------|------------|-----------|-----------|
| استفاده از شکر و یا غذاهای حاوی شکر را محدود می‌کنم. | ۱۱۰(۲۵/۱)† | ۱۷۰(۳۸/۷) | ۸۵(۱۹/۴) | ۷۴(۱۶/۹) |
| رژیم غذایی کم چربی را که چربی‌های اشباع شده و کلسترول ندارند انتخاب می‌کنم. | ۱۰۷(۲۴/۴) | ۱۴۰(۳۱/۹) | ۹۵(۲۱/۶) | ۹۷(۲۲/۱) |
| هر روز ۱۱ تا ۶ واحد از غذاهای گروه نان و غلاته مانند نان و برنج و ماکارونی می‌خورم. | ۹(۲/۱) | ۹۸(۲۲/۳) | ۱۸۵(۴۲/۱) | ۱۳۷(۳۳/۵) |
| روزانه ۲ تا ۳ واحد میوه می‌خورم. | ۱۰(۲/۲) | ۴۹(۱۱/۲) | ۷۹(۱۸/۰) | ۳۱۰(۷۰/۶) |
| روزانه ۲ تا ۳ واحد سبزیجات می‌خورم. | ۱۴(۳/۲) | ۱۴۶(۳۳/۸) | ۱۳۳(۲۸/۰) | ۱۵۶(۳۵/۵) |
| روزانه ۲ تا ۳ واحد از غذاهای گروه لبنیات (شیر، ماست، پنیر و غیره) می‌خورم. | ۱۰(۲/۳) | ۸۲(۱۸/۷) | ۹۴(۲۱/۴) | ۲۵۳(۵۷/۶) |
| روزانه ۲ تا ۳ واحد از غذاهای پروتئینی (گوشت، مرغ، ماهی، حبوبات، تخم‌مرغ و لوبی) می‌خورم. | ۸(۱/۸) | ۱۱۰(۲۵/۱) | ۱۱۸(۲۶/۹) | ۲۰۳(۴۶/۲) |
| هر روز صبحانه کامل می‌خورم. | ۶(۱/۴) | ۴۰(۹/۱) | ۵۰(۱۱/۴) | ۳۴۳(۷۸/۱) |

† فرولابی (درصد).

در روز دریافت می‌کنند (جدول شماره ۲).

مولتی‌ویتامین و ۷/۹۵ درصد از مکمل آهن و ۷/۴۳ درصد از مکمل کلسیم استفاده می‌کردند بین وقوع گرفتگی عضلات پا و مصرف مکمل مولتی‌ویتامین و آهن و کلسیم در دوران بارداری ارتباط معنی‌داری وجود نداشت ($P > 0/05$) (جدول شماره ۴).

حدود نیمی از شرکت‌کنندگان (۵/۴۶ درصد) که از گرفتگی عضلات پا رنج می‌بردند اعلام کردند هم در روز و هم در شب گرفتگی دارند. بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان (۷/۵۸ درصد) گزارش کردند گرفتگی عضلات پا در شب باعث بیدار شدن آن‌ها از خواب می‌شود. بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان (۵/۴ درصد) اعلام کردند گرفتگی عضلات پا در آن‌ها به حدی نیست که باعث اختلال در عملکرد روزانه آن‌ها شود. حدود سه‌چهارم از

۹/۵۷ درصد از شرکت‌کنندگان از گرفتگی عضلات پا در سه ماهه سوم بارداری رنج می‌بردند. متوسط سن بارداری شروع گرفتگی عضلات پا 8 ± 22 بود. تعداد گرفتگی در هفته به‌طور میانگین 7 ± 6 بار گزارش شد. متوسط طول مدت گرفتگی عضلات پا $40/1178 \pm 21/1$ دقیقه و متوسط شدت درد گرفتگی عضلات پا بر حسب خط‌کش شدت درد 2 ± 6 بود. طبق آزمون‌های آماری بین وقوع، سن شروع، تعداد، طول مدت و شدت درد گرفتگی عضلات پا و رفتار تغذیه‌ای زنان باردار ارتباط معنی‌داری وجود نداشت ($P > 0/05$) (جدول شماره ۳).

۲/۸۵ درصد از شرکت‌کنندگان در دوران بارداری از مکمل

جدول ۳. ویژگی‌های گرفتگی عضلاتی پا و ارتباط آن با رفتار تغذیه‌ای.

| متغیر | Mean (SD)‡ | ارتباط گرفتگی عضلات پا با رفتار تغذیه‌ای r(p) |
|--|-------------|--|
| داشتن گرفتگی عضلات پا | ۲۵۳(۵۷/۹)‡ | † (۰/۲۳۳) |
| سن بارداری شروع گرفتگی پا (هفته بارداری) | ۲۳/۹(۸/۶) | * † (۰/۱۰۷) (۰/۰۸۸) |
| تعداد گرفتگی پا در هفته | ۶/۶(۷/۸) | * † (۰/۰۶۸) (۰/۲۸۰) |
| طول مدت گرفتگی پا (min) | ۴۰/۲(۱۷۸/۱) | * † (۰/۰۴۵) (۰/۲۷۵) |
| شدت درد گرفتگی پا (VAS) | ۶/۰(۲/۶) | * † (۰/۰۲۳) (۰/۰۷۵) |

* تعداد (درصد)

‡ آزمون پیرسون

‡ میانگین (انحراف معیار)

† آزمون تی مستقل

جدول ۴. فراوانی مصرف مکمل در زنان باردار و ارتباط آن با گرفتگی عضلات پا.

| متغیر | تعداد (درصد) | ارتباط گرفتگی عضلات پا با مصرف مکمل ^۲ |
|-------------------------|----------------|--|
| مصرف مکمل مولتی‌ویتامین | ۳۶۴(۸۵/۳) | ۰/۹۱۵ |
| مصرف مکمل آهن | ۳۲۰(۹۵/۷) | ۰/۶۳۲ |
| مصرف مکمل کلسیم | ۱۹۲(۴۳/۷) | ۰/۱۲۳ |

^۲ مجذور خی

عضلات پا می‌شدند اعلام کردند در پای راست گرفتگی دارند. حدود سه‌چهارم از شرکت‌کنندگان (۳/۷۴ درصد) که دچار گرفتگی عضلات پا بودند و حاملگی دوم و بیشتر داشتند اعلام کردند که در بارداری قبلی این حالت را نداشتند. حدود ۵ درصد از شرکت‌کنندگان که دچار گرفتگی عضلات پا می‌شدند اعلام کردند در اثر شدت گرفتگی عضلات پا دچار علائمی از جمله بی‌حالی، تهوع، سستی و تعریق می‌شوند. بر اساس نتایج آزمون‌های تجزیه و تحلیل واریانس یک‌طرفه و تی مستقل بین

شرکت‌کنندگان (۷۴ درصد) که دچار گرفتگی عضلات پا هستند اعلام کردند شدت گرفتگی آن‌ها به حدی نیست که احساس نیاز به درمان کنند. از بین شرکت‌کنندگان تنها ۱۰ درصد برای گرفتگی خود درمان دریافت کرده بودند.

بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان (۵/۵۵ درصد) اعلام کردند گرفتگی در هر دو پای آن‌ها رخ می‌دهد و بیش از نیمی از شرکت‌کنندگان (۶/۵۶ درصد) که فقط در یک پا دچار گرفتگی

جدول ۵. ارتباط مشخصات فردی اجتماعی و مامایی با شدت گرفتگی عضلات پا.

| متغیر | Mean(SD)‡ | P | متغیر | Mean(SD)‡ | P |
|--------------------------------------|-----------|--------------------|--|-----------|--------------------|
| سن | | ۰/۶۳۳ [‡] | تعداد بارداری | | ۰/۳۳۰ [‡] |
| کمتر از ۲۰ | ۵/۸(۲/۷) | | ۱ | ۶/۰(۲/۵) | |
| ۲۵ تا ۲۰ | ۶/۱(۲/۶) | | ۲ | ۵/۸(۲/۵) | |
| بیشتر از ۳۰ | ۵/۶(۲/۷) | | ۳ و بیشتر | ۶/۳(۲/۸) | |
| تحصیلات زن | | ۰/۳۶۷ [*] | شاخص توده بدنی قبل از بارداری (kg/m ^۲) | | ۰/۵۰۷ [*] |
| پایه‌سواد و ابتدایی | ۶/۹(۲/۸) | | لاغر (<۱۸/۵) | ۵/۳(۲/۳) | |
| راهنمایی و دبیرستان | ۵/۹(۲/۷) | | طبیعی (۱۸/۵-۲۳/۹) | ۶/۲(۲/۵) | |
| دیپلم | ۵/۹(۲/۳) | | اضافه وزن (۲۵-۳۰) | ۵/۸(۲/۷) | |
| فناوری | ۵/۸(۲/۳) | | چاق (>۳۰) | ۵/۹(۲/۸) | |
| وضعیت شغلی زن | | ۰/۳۳۱ [†] | تعداد قل | | ۰/۹۷۰ [†] |
| خانمدار | ۶/۰(۲/۶) | | تک‌قلو | ۶/۰(۲/۶) | |
| شاغل | ۵/۵(۲/۴) | | دوقلو | ۶/۰(۲/۹) | |
| کفایت درآمد ماهیانه برای هزینه زندگی | | ۰/۰۰۳ [‡] | | | |
| کافی | ۵/۸(۲/۲) | | | | |
| نسبتاً کافی | ۵/۷(۲/۶) | | | | |
| ناکافی | ۷/۲(۲/۴) | | | | |

One way ANOVA‡

‡ میانگین (انحراف معیار)

† آزمون تی مستقل

از نظر زمان وقوع در شبانه‌روز با مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد. طبق نتایج این مطالعه گرفتگی عضلات پا در بارداری ارتباطی با رفتار تغذیه‌ای زنان باردار ندارد. در مطالعه سهراب‌وند و همکاران نیز بین گرفتگی عضلات پا و نوع تغذیه، سطح سرمی کلسیم توتال، ورزش کردن و فعالیت‌های روزمره و به عبارتی دیگر، نحوه زندگی ارتباط معنی‌دار آماری وجود نداشت ($P > 0.05$) [۵]. یافته‌های این مطالعه با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد.

محدودیت‌ها

محدودیت این مطالعه، دسترسی نداشتن به مقیاس عینی برای بررسی شدت گرفتگی ساق پا و عدم استفاده از پرسش‌نامه‌های تغذیه‌ای بود تا میزان دریافت گروه‌های مختلف غذایی به صورت کمی بررسی شود.

پیشنهادها

مکانیسم گرفتگی هنوز مشخص نیست و دلایل مختلفی برای آن ذکر می‌کنند. احتمالاً علت گرفتگی عضلات چیزی غیر از کمبود املاح و ویتامین‌های مختلف است. با توجه به شیوع گرفتگی عضلات پا در دوران بارداری پیشنهاد می‌شود مطالعاتی با هدف پیشگیری و درمان این عارضه بارداری صورت گیرد.

با توجه به اینکه کمبودهای غذایی ممکن است علی‌رغم رفتار درست تغذیه‌ای به دلایل دیگری مانند سوء جذب، وجود انگل و غیره وجود داشته باشد، توصیه می‌شود در مطالعات بعدی ارتباط سطح میکرونوترینت‌ها، به‌ویژه کلسیم و منیزیم و آهن با بروز کرامپ بررسی شود. از جمله نقاط قوت این مطالعه، ارائه نتایج به مراکز بهداشتی بود که می‌توان از آن در زمینه‌های مختلف نظیر آموزش مامایی، خدمات پالینی، مشاوره و برنامه‌ریزی بهداشتی استفاده کرد.

تشکر و قدردانی

این طرح در تاریخ ۱۳۹۲/۱۱/۱۵ در کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی تبریز تصویب شده است. بدین وسیله از کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی تبریز و تمام افرادی که در این مطالعه شرکت داشته‌اند تشکر و قدردانی می‌شود.

متنیر کفایت درآمد ماهیانه برای هزینه‌های زندگی با شدت درد کرامپ پا ارتباط معنی‌دار آماری وجود داشت. افرادی که درآمد ناکافی داشتند شدت درد آن‌ها نیز بیشتر بود ($P = 0.004$) (جدول شماره ۵).

بحث

مطالعه حاضر برای اولین بار با هدف تعیین شیوع گرفتگی عضلات پا در سه ماهه سوم بارداری و ارتباط آن با رفتار تغذیه‌ای در دوران بارداری در زنان باردار تبریز انجام شده است. طبق نتایج این مطالعه شیوع گرفتگی عضلات پا در سه ماهه سوم بارداری در شهر تبریز ۹/۵۷ درصد است. بین وقوع گرفتگی عضلات پا و ویژگی‌های آن با رفتار تغذیه‌ای و مصرف مکمل در دوران بارداری ارتباط آماری وجود نداشت. در مطالعه حاضر بیش از نیمی از زنان باردار مبتلا به گرفتگی عضلات پا بودند. سهراب‌وند و همکاران (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای شیوع گرفتگی عضلات پا را ۵/۵۴ درصد گزارش کرده‌اند [۵].

والبو و همکاران (۱۹۹۹) شیوع گرفتگی عضلات پا را ۴۵ درصد و سالواتور^۶ و همکاران (۱۹۶۱) گرفتگی عضلات پا را در حدود نیمی از زنان باردار گزارش کردند [۴]. طبق مطالعه جنیفر^۸ و همکاران (۲۰۰۹) گرفتگی عضلات پا در بیش از ۲۶ درصد از زنان باردار رخ می‌دهد و باعث بروز مشکل خواب می‌شود [۹]. نتایج تمام مطالعات به جز مطالعه جنیفر و همکاران با مطالعه حاضر هم‌خوانی دارد و بیانگر آن است که گرفتگی عضلات پا یکی از عوارض شایع در دوران بارداری است. این مشکل می‌تواند باعث بروز مشکلات خواب و اختلال در عملکرد زنان در دوران بارداری شود.

در مطالعه حاضر متوسط سن بارداری شروع گرفتگی عضلات پا در اواخر سه ماهه دوم بارداری بود. تعداد گرفتگی در هفته به‌طور میانگین ۶ بار و متوسط طول مدت گرفتگی عضلات پا ۴۰ دقیقه و متوسط شدت درد گرفتگی عضلات پا بر حسب خط‌کش شدت درد ۶ بود. حدود نیمی از شرکت‌کنندگان اعلام کردند که هم در روز و هم در شب گرفتگی عضلات پا دارند. طبق مطالعه والبو و همکاران (۱۹۹۹) در ۵۴ درصد از افراد مبتلا گرفتگی عضلات پا بعد از ۲۵ هفته بارداری رخ داد و ۷۶ درصد گزارش کردند که گرفتگی اغلب دو بار یا کمتر در هفته رخ می‌دهد و ۸۱ درصد گزارش کردند تنها در طول شب رخ می‌دهد [۴]. یافته‌های این مطالعه از نظر زمان وقوع و تعداد وقوع در هفته با مطالعه حاضر هم‌خوانی ندارد. طبق گزارش سالواتور و همکاران (۱۹۶۱) گرفتگی عضلات پا در زنان باردار معمولاً شب‌ها رخ می‌دهد و ممکن است هفته‌ها یا ماه‌ها ادامه یابد [۱]. یافته‌های این مطالعه

6. Valbø

7. Salvatore

8. Jennifer

References

- [1] Salvatore CA. Leg cramp syndrom in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology*. 1961; 17:634-9. PMID: 13745787
- [2] Young G. Leg cramp. *Clinical Evidence*. 2009; 15:1613.
- [3] Miller TM, Layzer RB. Muscle cramps. *Muscle & Nerve*. 2005; 32(4):431-42. doi: 10.1002/mus.20341
- [4] Valbø A, Bøhmer T. [Leg cramps in pregnancy—how common are they? (Norwegian)]. *Journal of the Norwegian Medical Association*. 1999; 119(11):1589-90. PMID: 10385800
- [5] Sohrabvand F, Karimi M. [Frequency and predisposing factors of leg cramps in pregnancy: A prospective clinical trial (Persian)]. *Tehran University Medical Journal*. 2009; 67(9):661-4.
- [6] Pittkin RM. Endocrine regulation of calcium homeostasis during pregnancy. *Clinics in Perinatology*. 1983; 10(3):575-92. PMID: 6360469
- [7] Riss P, Bartl W, Jelincic D. [Clinical aspects and treatment of calf muscle cramps during pregnancy (German)]. *Women's Health*. 1983; 43(5):329-31. doi: 10.1055/s-2008-1036902
- [8] Nygaard IH, Valbø A, Pethick SV, Bøhmer T. Does oral magnesium substitution relieve pregnancy-induced leg cramps? *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2008; 141(1):23-6. doi: 10.1016/j.ejogrb.2008.07.005
- [9] Hensley JG. Leg cramps and restless legs syndrome during pregnancy. *Journal of Midwifery & Women's Health*. 2009; 54(3):211-8. doi: 10.1016/j.jmwh.2009.01.0
- [10] Reutrakul S, Zaidi N, Wroblewski K, Kay HH, Ismail M, Ehrmann DA, et al. Sleep disturbances and their relationship to glucose tolerance in pregnancy. *Diabetes Care American Diabetes Association*. 2011; 34(11):2454-7. doi: 10.2337/dc11-0780
- [11] Marques M, Bos S, Soares MJ, Maia B, Pereira AT, Valente J, et al. Is insomnia in late pregnancy a risk factor for postpartum depression/depressive symptomatology? *Psychiatry Research*. 2011; 186(2-3):272-80. doi: 10.1016/j.psychres.2010.06.029
- [12] Okun ML, Schetter CD, Glynn LM. Poor sleep quality is associated with preterm birth. *Sleep*. 2011; 34(11):1493-8. doi: 10.5665/sleep.1384
- [13] Lee KA, Gay CL. Sleep in late pregnancy predicts length of labor and type of delivery. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2004; 191(6):2041-6. doi: 10.1016/j.ajog.2004.05.086
- [14] Karami K, Bakhtiar K, Hasanvand B, Safary Sh, Hasanvand Sh. [A comparison of life quality and public health after natural and cesarean delivery in women referred to khorramabad health centers in 2009-2011 (Persian)]. *Yafteh*. 2012; 14(4):59-69.
- [15] Mohammad Alizadeh Charandabi S, Kamali Fard M, Ebrahimi Mamqani M, Asghari Jafarabadi M, Omidi F. [Evaluation of the nutritional behavior of women in first trimester of pregnancy and its relationship with some socio-demographic characteristics of whom referred to health centers in Karaj (Persian)]. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2012; 15(18):10-18.
- [16] Danesh Shahraki A. Effects of vitamin E, calcium carbonate and milk of magnesium on muscular cramps in pregnant women. *Journal of Medical Sciences*. 2006; 6(6):979-83. doi: 10.3923/jms.2006.979.983
- [17] Mokhtari M, Yaghmaee M, Mohammadi M. [The comparison of therapeutic effect of vitamin E on leg cramp during pregnancy (Persian)]. *Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2002; 5(2):42-7.
- [18] Sohrabvand F, Shariat M, Haghollahi F. Vitamin B supplementation for leg cramps during pregnancy. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2006; 95(1):48-9. doi: 10.1016/j.ijgo.2006.05.034
- [19] Dahle LO, Berg G, Hammar M, Hurtig M, Larsson L. The effect of oral magnesium substitution on pregnancy-induced leg cramps. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1995; 173(1):175-80. doi: 10.1016/0002-9378(95)90186-8
- [20] Hammar M, Larsson L, Tegler L. Calcium treatment of leg cramps in pregnancy. Effect on clinical symptoms and total serum and ionized serum calcium concentrations. *Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica*. 1981; 60(4):345-7. doi: 10.3109/00016348109154121
- [21] Baheiraei A, Mirghafourvand M, Charandabi SM-A, Mohammadi E, Nedjat S. Health-promoting behaviors and social support in Iranian women of reproductive age: a sequential explanatory mixed methods study. *International Journal of Public Health*. 2013; 59(3):465-73. doi: 10.1007/s00038-013-0513-y
- [22] Malakouti J, Sehhati F, Mirghafourvand M, Nahangi R. Relationship between health promoting lifestyle and perceived stress in pregnantwomen with preeclampsia. *Journal of Caring Sciences*. 2015; 4(2):155-63. doi: 10.15171/jcs.2015.016
- [23] Mirghafourvand M, Baheiraei A, Nedjat S, Mohammadi E, Charandabi SMA, Majdzadeh R. A population-based study of health-promoting behaviors and their predictors in Iranian women of reproductive age. *Health Promotion International*. 2014; 30(3):586-94. doi: 10.1093/heapro/dat086