

The effect of education on level of knowledge towards the role and consumption of folic acid supplement in pregnancy

Z Safdari* F Ghodsi**

* Instructor of nursing and midwifery Faculty, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

** Midwifery graduate from nursing and midwifery faculty, Qazvin University of Medical Sciences, Qazvin, Iran

*Abstract

Background: Folic acid is one of the most important vitamins for women at reproductive age and especially pre-conception and during pregnancy.

Objective: this study was to assess the effect of education on level of knowledge regarding the role and consumption of folic acid supplement in pregnant women.

Methods: This was an interventional study in which 126 pregnant women referred to health centers in Qazvin during 2006-2007 were included. Health centers were selected by cluster sampling and the study population chosen randomly. Data were collected through a two-stage interview using a questionnaire. Initially, a questionnaire was completed by interview followed by a 15-minute face to face education session and further re-filling of the same questionnaire two weeks later. Data were analyzed using T test, chi square test, and Fisher's exact test.

Findings: Based on results of present study, the level of knowledge on folic acid consumption among study population was demonstrated to be good (4%), moderate (57.1%), and poor (38.9%) pre-education which changed to 57.1%, 40.5% and 2.4% post-education, respectively. There was a significant difference between the level of knowledge pre- and post-education, statistically ($P < 0/000$). Consumption of folic acid by pregnant women was found to be around 84.1% before education which rose to 96% after education program with a statistically significant difference pre- and post-education ($P = 0/003$).

Conclusion: According to data found in our study, midwives, medics, and health care workers are recommended to follow a given educational package in which the promotion of knowledge on folic acid supplement consumption and its advantages in reproductive age particularly in pregnant women is targeted.

Keywords: Education, Folic acid, Pregnant Women

Corresponding Address: Nursing and midwifery faculty, Qazvin University of Medical Sciences, Shahid Bahonar Ave, Qazvin, Iran

Email: z safdari@qums.ac.ir

Tel: +98 281-2237268

Received: 2007/09/29

Accepted: 2008/06/09

تأثیر آموزش بر میزان آگاهی از نقش مکمل اسید فولیک و مصرف آن در زنان باردار

زینت صفدری* فاطمه قدسی**

* مربی و عضو هیأت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی قزوین
** دانش‌آموخته رشته مامایی دانشگاه علوم پزشکی قزوین

آدرس مکاتبه: دانشگاه علوم پزشکی قزوین، دانشکده پرستاری و مامایی، تلفن ۰۲۸۱-۲۲۳۲۶۸-۰
Email: zsafdari@qums.ac.ir تاریخ دریافت: ۸۶/۷/۹ تاریخ پذیرش: ۸۷/۳/۲۰

* چکیده

زمینه: یکی از ویتامین‌های ضروری برای زنان در سنین باروری به خصوص دوران قبل از بارداری و طی این دوران، اسید فولیک است. **هدف:** مطالعه به منظور تعیین تأثیر آموزش بر میزان آگاهی از نقش مکمل اسید فولیک و مصرف آن در زنان باردار انجام شد. **مواد و روش‌ها:** این مطالعه مداخله‌ای طی سال‌های ۸۶-۱۳۸۵ بر روی ۱۲۶ زن باردار مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی و پایگاه‌های بهداشتی قزوین انجام شد. این مراکز و پایگاه‌ها به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای و افراد مورد مطالعه به صورت تصادفی انتخاب شدند. روش گردآوری اطلاعات مصاحبه و ابزار آن پرسش‌نامه بود. جهت بررسی اعتبار علمی پرسش‌نامه از روش اعتبار محتوا و برای بررسی اعتماد علمی آن از آزمون مجدد استفاده شد. این پژوهش در دو مرحله انجام و بعد از تکمیل پرسش‌نامه هریک از افراد در یک جلسه آموزشی چهره به چهره به مدت ۱۵ دقیقه شرکت کردند و دو هفته بعد همان پرسش‌نامه را تکمیل نمودند. داده‌ها با آزمون‌های آماری تی، مجذور کای و فیشر تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: قبل از آموزش ۴٪، ۵۷/۱٪ و ۳۸/۹٪ زنان باردار به ترتیب آگاهی خوب، متوسط و ضعیف داشتند که بعد از آموزش به ۵۷/۱٪، ۴۰/۵٪ و ۲/۴٪ تغییر یافت و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ($p < 0/000$) قبل از آموزش ۸۴/۱٪ زنان باردار مکمل اسید فولیک را مصرف می‌کردند که بعد از آموزش به ۹۶٪ افزایش یافت و این اختلاف از نظر آماری معنی‌دار بود ($p = 0/003$).

نتیجه‌گیری: مطابق با یافته‌های پژوهش، برای افزایش میزان آگاهی از اسید فولیک و فواید آن توسط زنان در سنین باروری به خصوص زنان باردار، آموزش توسط ماماها، پزشکان و کارکنان بهداشت خانواده ضروری است.

کلیدواژه‌ها: آموزش، اسیدفولیک، زنان باردار

* مقدمه

جفت و ساختار پروتئین و ساخته شدن سلول‌های قرمز خونی مادر نقش دارد و در صورتی که حداقل یک ماه قبل از بارداری و طی سه ماهه اول بارداری مصرف شود از نقایص مغزی و طناب نخاعی در هنگام تولد پیش‌گیری می‌کند. نقایص لوله عصبی هر ساله تقریباً ۴۰۰۰ حاملگی را در ایالات متحده تحت تأثیر قرار می‌دهد.^(۳) کمبود اسید فولیک در بروز بسیاری از بیماری‌ها همچون آترواسکلروزیس، سکتة قلبی، پوکی استخوان، کانسر سرویکس و کولون، شکاف کام و لب، از دست رفتن شنوایی و البته نقایص لوله عصبی نقش به‌سزایی را ایفا می‌کند.^(۱) زنان مبتلا به کم‌خونی ناشی از اسید فولیک ممکن

اسید فولیک یا ویتامین B₉ که تحت عنوان‌های فولینیک اسید، فولاسین و پترویل گلوتامیک اسید شناخته می‌شود جزء ضروری برای ساخت اسیدنوکلئیک آدنین و تیمین است که در ساختار DNA و کروموزوم‌ها نقش دارند.^(۱) اسید فولیک یکی از ویتامین‌های ضروری و مهم برای زنان در سنین باروری به خصوص در دوران قبل از بارداری و طی این دوران است.^(۲) مصرف روزانه ۴۰۰ میکروگرم اسید فولیک قبل از حاملگی توسط خدمات بهداشت عمومی کشور آمریکا از سال ۱۹۹۲ و مرکز کنترل و پیش‌گیری از بیماری‌ها توصیه شده است.^(۳) این ویتامین در تمام تقسیم‌های سلولی جنین،

مسلط به زبان فارسی بودند و حداقل سواد ابتدایی را داشتند یا یک نفر از اعضای خانواده آنها قادر به خواندن بود. اطلاعات به روش مصاحبه حضوری و در پرسش‌نامه‌ای که در سه بخش تنظیم شده بود، جمع‌آوری شدند. بخش اول پرسش‌نامه مربوط به مشخصات فردی زنان باردار، بخش دوم مربوط به آگاهی آنان در مورد نقش اسید فولیک و بخش سوم مربوط به مصرف مکمل اسید فولیک بود. جهت تعیین اعتبار علمی پرسش‌نامه از روش اعتبار محتوا و برای بررسی اعتماد علمی از آزمون مجدد استفاده شد. ابتدا سؤال‌های آزمون اولیه برای هر فرد تکمیل شد، سپس در یک جلسه ۱۵ دقیقه‌ای به هریک از افراد مورد مطالعه در مورد اسید فولیک و فواید مصرف آن به صورت چهره به چهره آموزش داده شد و در انتها یک پمفلت که حاوی اطلاعات آموزش داده شده بود، به افراد داده شد. آزمون دوم دو هفته پس از اتمام آموزش به صورت حضوری برگزار شد. معیار سنجش مصرف اسید فولیک قبل و بعد از آموزش از طریق پاسخ‌ها (بلی و خیر) تعیین شد. معیار سنجش سطح آگاهی، تعداد پاسخ‌های صحیحی بود که به سؤال‌ها داده شد. هر پاسخ بر حسب نوع سؤال دارای امتیازهای مختلف (صفر تا ۱۷ امتیاز) بود. پس از جمع امتیازها و محاسبه میانگین و انحراف معیار، سطح آگاهی تعیین شد که به سه سطح خوب (۱۲ و بالاتر)، متوسط (۱۲-۶) و ضعیف (۶ و کمتر) طبقه‌بندی شد. نحوه مصرف اسید فولیک پس از آموزش تا زمان انجام آزمون دوم به صورت خوب (مصرف به مدت دو هفته کامل)، متوسط (بین یک تا دو هفته) و ضعیف (یک هفته و کمتر) طبقه‌بندی شد. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون‌های مجذور کای، فیشر و تی از طریق نرم افزار SPSS انجام شد.

* یافته‌ها:

اکثر زنان باردار (۵۱/۶ درصد) در گروه سنی کم‌تر از ۲۵ سال و کم‌ترین میزان (۶/۳ درصد) در

است به پره اکلامپسی، تولد زودرس و افزایش میزان خون‌ریزی بعد از زایمان، افزایش شیوع سقط خود به خودی، زایمان زودرس، وزن پایین هنگام تولد و مرگ‌های جنینی دچار شوند.^(۶۵)

استفاده از ویتامین قبل از باردار شدن، به طور مستقل با آگاهی از مزایای استفاده از آن رابطه دارد علی‌رغم اهمیت اسید فولیک، زنان از مزایای آن آگاهی ندارند و میزان مصرف در آنها پایین است.^(۷)

در یک مطالعه مصرف اسید فولیک در سنین باروری از ۴۰ درصد در سال ۲۰۰۴ به ۳۳ درصد در سال ۲۰۰۵ کاهش یافته است، در صورتی که آگاهی زنان از اسید فولیک در همان سال‌ها از ۷۸ درصد ۸۴ درصد افزایش یافته بود.^(۳) این نتایج نشان می‌دهند برنامه‌های آموزشی در خصوص مصرف فولیک اسید به تغییر نیاز دارند.

پایش ارزیابی خطر حاملگی در کارولینای شمالی نشان داد که مصرف مولتی ویتامین محتوی اسید فولیک یک ماه قبل از حاملگی از ۲۴/۴ درصد در سال ۱۹۹۷ به حدود ۳۰ درصد در سال ۲۰۰۲ افزایش پیدا کرد. ولی از هدف بهداشت ملی تا سال ۲۰۱۰ که مصرف ۴۰۰ میکروگرم اسید فولیک در ۸۰ درصد زنان سنین باروری (۱۵ تا ۴۴ ساله) می‌باشد، پایین‌تر است.^(۲)

مراقبت‌های قبل و حین بارداری مهم‌ترین فرصت جهت ارتقای سطح آگاهی زنان درباره مزایای اسید فولیک است.^(۸) لذا، پژوهش حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش بر میزان آگاهی از نقش مکمل اسید فولیک و مصرف آن در زنان باردار انجام شد.

* مواد و روش‌ها:

این مطالعه مداخله‌ای در سال ۸۶-۱۳۸۵ بر روی ۱۲۶ زن باردار که طی ۱۴ هفته اول بارداری به مراکز بهداشتی-درمانی و پایگاه‌های بهداشتی مراجعه کرده بودند انجام شد. افراد با نمونه‌گیری خوشه‌ای و به طور تصادفی و پس از اخذ رضایت آگاهانه وارد مطالعه شدند. این افراد عقب ماندگی ذهنی نداشتند،

جدول ۲- مقایسه میانگین آگاهی زنان باردار در مورد نقش مکمل اسید فولیک قبل و بعد از آموزش

بعد از آموزش		قبل از آموزش		مصرف مکمل اسید فولیک
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۹۶	۱۲۱	۸۴/۱	۱۰۶	بلی
۴	۵	۱۵/۹	۲۰	خیر
۱۰۰	۱۲۶	۱۰۰	۱۲۶	جمع
$p=0/003$				نتیجه آزمون

بعد از آموزش، بیش‌تر زنان باردار (۷۷ درصد) دارای نحوه مصرف خوب (استفاده از قرص اسید فولیک به مدت دو هفته کامل) بودند. نحوه مصرف در ۱۷/۵ درصد متوسط (مصرف بین یک تا دو هفته) و در ۱/۶ درصد موارد، ضعیف (مصرف یک هفته و کمتر) بود و ۴ درصد زنان عدم مصرف مکمل اسید فولیک را داشتند.

*بحث و نتیجه‌گیری:

این مطالعه نشان داد که آگاهی زنان باردار در مورد نقش اسید فولیک قبل از آموزش در حد متوسط بود و افراد کمی دارای آگاهی خوب بودند که مشابه نتایج پژوهش پوترز و همکاران است.^(۹) آگاهی کم قبل از آموزش در زنان باردار می‌تواند به دلیل پایین بودن آگاهی کارکنان بهداشتی، کمبود امکانات، فضا و فرصت‌های آموزشی یا کمبود وقت جهت ارتباط مناسب بین مراقبین بهداشتی و مراجعه‌کنندگان جهت دریافت خدمات بهداشتی باشد.

بعد از آموزش آگاهی زنان باردار در مورد اهمیت اسید فولیک افزایش یافت که با نتایج سایر مطالعه‌ها هم‌خوانی دارد.^(۱۰-۱۳) برخی محققین معتقدند که درصد بالایی از زنان پس از آموزش نسبت به اسید فولیک آگاهی پیدا می‌کنند و بین آگاهی بیش‌تر و آموزش رابطه مستقیم وجود دارد.^(۱۴) تحقیق کامروامنش نیز نتایج مشابه با تحقیق حاضر را نشان داد.^(۱۵)

گروه سنی بیش‌تر از ۳۵ سال بودند. بیش‌تر زنان باردار (۳۴/۹ درصد) دیپلمه و کم‌ترین میزان (۰/۸ درصد) بی‌سواد بودند. ۸۴/۹ و ۱۵/۱ درصد زنان باردار به ترتیب خانه‌دار و شاغل بودند. اکثر زنان (۵۶/۳ درصد) در اولین حاملگی و کم‌ترین آنها (۱۴/۳ درصد) در حاملگی سوم یا بالاتر بودند. اکثر همسران (۲۴/۸ درصد) تحصیلات راهنمایی و (۴۵/۲ درصد) شغل آزاد داشتند و کم‌ترین آنان (۰/۸ درصد) بی‌سواد بودند.

بیش‌تر زنان باردار (۵۲/۳۸ درصد) اطلاعات لازم در مورد اسید فولیک را از ماما کسب کرده بودند. قبل از آموزش ۵۷/۱ درصد زنان باردار آگاهی متوسط داشتند، در حالی که بعد از آموزش ۵۷/۱ درصد آگاهی خوب و تنها ۲/۴ درصد آگاهی ضعیف داشتند (جدول شماره ۱).

جدول ۱- فراوانی زنان باردار بر حسب میزان آگاهی از نقش مکمل اسید فولیک قبل و بعد از آموزش

بعد از آموزش		قبل از آموزش		میزان آگاهی از نقش اسید فولیک
درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۵۷/۱	۷۲	۴	۵	خوب
۴۰/۵	۵۱	۵۷/۱	۷۲	متوسط
۲/۴	۳	۳۸/۹	۴۹	ضعیف
۱۰۰	۱۲۶	۱۰۰	۱۲۶	جمع

میانگین نمره آگاهی زنان از نقش اسید فولیک قبل از آموزش $6/99 \pm 3/25$ بود که بعد از آموزش به $12/95 \pm 3/06$ افزایش یافت و این اختلاف از نظر آماری معنی‌داری بود ($p < 0/000$).

بین میزان مصرف مکمل اسید فولیک قبل از آموزش و بعد از آموزش نیز اختلاف معنی‌داری وجود داشت ($p = 0/003$) (جدول شماره ۲).

که مراقبین بهداشتی نظیر ماماها و پزشکان در مورد اثرات و مزایای آن برای آنها صحبت نمایند زنان بیش‌تر از این مکمل استفاده می‌کنند.^(۸) نتایج مطالعه‌ای در شهر کارولینای شمالی نشان داد که اکثریت مادران (۷۰/۸ درصد) اطلاعات خود را از کارکنان مراکز بهداشتی دریافت می‌نمایند.^(۲) با توجه به شیوع نسبتاً بالای نقایص لوله عصبی در نوزادان متولد شده، کم‌خونی در بین زنان سنین باروری، زایمان زودرس و تولد نوزادان کم‌وزن و نقش مصرف به موقع مکمل اسید فولیک در کاهش موارد مذکور، یافته‌های این پژوهش می‌تواند در اختیار برنامه‌ریزان بهداشتی - درمانی کشور قرار گیرد تا از طریق اجرای برنامه‌های آموزشی در سطوح مختلف از بروز عوارض ناشی از کمبود اسید فولیک در سطح جامعه پیش‌گیری به عمل آید. ماماها که با گروه‌های سنی مختلف زنان در ارتباط هستند و در آموزش بهداشت و بیماریابی، فعالیت‌های چشمگیری در مدارس، دانشگاه‌ها، بیمارستان‌ها، درمانگاه‌ها و مناطق روستایی فعالیت‌های چشمگیری دارند، می‌توانند از نتایج پژوهش در فعالیت‌های خود استفاده کنند. همچنین با توجه به اینکه نتایج نشان داد، آموزش در افزایش آگاهی تأثیر دارد؛ بنابراین، رسانه‌ای گروهی که می‌تواند با بیش‌ترین قشر جامعه در کم‌ترین زمان ارتباط قوی برقرار کنند، در امر آموزش و افزایش آگاهی نقش بسزایی خواهند داشت.

*مراجع:

1. Larsen RH. Folic Acid (summaries of the latest research concerning folic acid). International Health News. Available at: <http://www.yourhealthbase.com>. 2005 Accessed: in 2007/ May/ 17
2. N.C.PRAMS FACT SHEET Feb 2005. Folic Acid Awareness: 2002 N.C. Pregnancy Risk Assessment Monitoring System (PRAMS). Available at:

در این مطالعه مصرف مکمل اسید فولیک قبل از آموزش در حد مطلوبی نبود. در مطالعه گجرگیا و همکاران با اینکه ۷۵/۳ درصد حاملگی‌ها در کراواسی برنامه‌ریزی شده بودند، ولی تنها ۱۴/۴۱ درصد کل خانم‌ها اسید فولیک را به طور مناسب دریافت می‌کردند.^(۱۶) مطالعه پوتزج و همکاران نشان داد که ۷ درصد زنان اسید فولیک را ۴ هفته قبل از بارداری و در ۳ هفته اول حاملگی دریافت می‌کردند.^(۹) کامروانش نیز نشان داد ۵۶/۹ درصد زنان از مکمل اسید فولیک استفاده کرده، ولی ۴۳/۱ درصد آنها اصلاً اسید فولیک مصرف نکرده بودند.^(۱۵) به نظر می‌رسد مصرف مناسب و صحیح زنان از مکمل اسید فولیک به عواملی از قبیل آگاهی از مزایا و نقش آن در سلامتی آنها و فرزندانشان و همچنین نگرش‌ها و دیدگاه‌های مثبت به اهمیت این ویتامین بستگی دارد. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که بین مصرف مکمل اسید فولیک در قبل و بعد از آموزش اختلاف معنی‌داری وجود دارد و آموزش موجب افزایش مصرف شده است. کامروانش نیز اختلاف معنی‌داری را بین به کارگیری مکمل اسید فولیک قبل و بعد از آموزش نشان داد.^(۱۵)

در پژوهش حاضر بین مشخصات فردی و میزان آگاهی بعد از آموزش و همچنین بین مصرف مکمل اسید فولیک و اکثر متغیرها ارتباط آماری معنی‌داری دیده نشد. این امر گویای تأثیر و اهمیت آموزش به شیوه مستقیم و چهره به چهره است که اکثر عوامل را تحت تأثیر قرار داده و موجب ارتقاء میزان آگاهی در مورد مکمل اسید فولیک و مصرف آن می‌شود.

بر اساس یافته‌های این تحقیق اکثر زنان باردار، قبل از آموزش، آگاهی در مورد اسید فولیک را از طریق ماما و پزشک کسب کرده بودند. لوین و همکاران معتقدند مراقبین بهداشتی می‌توانند بهترین منبع اطلاع رسانی در مورد اسید فولیک به زنان باشند؛ به طوری که بیش‌تر زنان ترجیح می‌دهند اهمیت و مزایای به کارگیری اسید فولیک را از مراقبین بهداشتی بشنوند و در صورتی

- <http://www.schs.state.nc.us/SCHS/prams/pdf/FolicAcidAwareness2005>. Accessed in: 2007 May 17
3. CDC. Use of dietary supplements containing folic acid among of childbearing age...United state. MMWR 2005; 54(38):955-8. Available at: <http://www.cdc.gov> Accessed in: 2007 May / 17
 4. Cunningham FG, et al. Williams's Obstetrics. 22sted New York: McGraw - Hill, 2005, 218
 5. Paradox P, Leveno KG, Bloom SL, Folic acid encyclopedia of nursing and allied health. Available at: <http://www.Findarticles.com> Accessed in: 2007/Sep/23
 6. Sifakis SA; Pharmakides, G. Anemia in Pregnancy Annals of the New York academy of sciences.2000; 900:125-36
 7. Morin VI, Mondor M, Wilson RD, et al. Knowledge on periconceptional use of folic acid in women of British Columbia. Fetal Diagn Ther 2001 Mar-Apr; 16(2): 111-5
 8. Levin NH, Lyon Daniel K, Mulinare J. Folic acid and perconceptional care. Prim Care Update Ob Gyns 2001 Mar; 8(2): 78-81
 9. Potzsch S, Hoyer-Schuschke J, Seelig M, Steinbicker V. Knowledge among Young People about folic acid and its importance during pregnancy. J Appl Gene. 2006; 47(2): 187-90
 10. Johnson PA, Stadler DD, Feldkamp M, Webber B. Impact of an educational seminar on high school students knowledge of folic acid supplementation and its role in the prevention of birth defects. J Am Diet Assoc 2002 Mar; 102 (3 suppl): S 78-81
 11. LYnch SM. Assessment of student pharmacists' knowledge concerning folic acid and prevention of birth defects demonstrates a need for further education. J Nutr 2002 Mar; 132(3): 439-42
 12. Watson MJ, Watson LF, Bell RJ, et al. A randomized community intervention trial to increase awareness and knowledge of the role of preiconceptional folate in women of child - bearing age. Health Expect. 1999 Dec; 2(4); 255-65
 13. Byrne J, Carolan S, Arcement R, et al. An intervention study to increae knowledge and use of folic acid among relatives in neural tube defect - affected families in Washington, D.C. Birth Defects Res A Clin Mol Teratol 2005 Jun; 73(6):424-9
 14. Wu DY, Brat G, Milla G, Kim J. Knowledge and use of folic acid for Prevention of birth defects amongst Honduran Women. Reprod Toxicol 2007 Jun; 23(4): 600-6
 ۱۵. کامروامنش م. بررسی تأثیر آموزش بر میزان آگاهی و بکارگیری مکمل اسید فولیک در زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی کرمانشاه سال ۱۳۸۱. مجله دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۸۳؛ سال ۱۰ (شماره ۲۱): ۸-۳۱
 16. Gjergia R, Stipoljev F, Hafner T, et al. Knowledge and use of folic acid in Croatian pregnant women-a need for health care education initiative. Repord Toxicol. Available at: [http:// www.pubmed.com](http://www.pubmed.com) Accessed in: 2005/ Aug/25