

تأثیر برنامه آموزش بهداشت بر اساس الگوی پرسید بر کنترل کم خونی فقر آهن در دانش آموزان دختر مقطع دبیرستان شهرستان تالش

ثریا شکوری^{۱*}، دکتر غلام رضا شریفی راد^۲، دکتر پرستو گلشیری^۳، مهندس اکبر حسن زاده^۴، دکتر محمد شافع شکوری^۵

۱- کارشناس ارشد آموزش بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشیار، دکتر آموزش بهداشت، گروه بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استادیار، متخصص پزشکی اجتماعی، گروه بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۴- مربی، کارشناس ارشد آمار حیاتی، گروه آمار، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۵- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

تاریخ دریافت ۸۸/۲/۲۱، تاریخ پذیرش ۸۸/۶/۱۸

چکیده

مقدمه: بیش از ۲ میلیارد نفر از مردم جهان از کمبود آهن رنج می‌برند. دختران نوجوان از جمله گروه‌های آسیب‌پذیر در این زمینه هستند. آموزش بهداشت با روش‌های گوناگون، وسیله‌ای مناسب جهت ایجاد انگیزه و اصلاح عملکردهای نادرست است. هدف از این پژوهش تعیین تأثیر برنامه آموزش بهداشت بر اساس الگوی پرسید بر آگاهی، نگرش و ایجاد رفتار مطلوب در جهت کاهش کم خونی فقر آهن می‌باشد.

روش کار: این پژوهش از نوع مطالعات نیمه تجربی و دو مرحله‌ای است که بر روی ۷۲ دانش آموز که به طور تصادفی در دو گروه مورد و شاهد قرار گرفتند در سال تحصیلی ۸۷-۸۶ انجام شد. مداخله در سه جلسه ۴۵ دقیقه‌ای برگزار شد و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی پی‌گیری صورت گرفت. ابزار گرد آوری اطلاعات شامل پرسش‌نامه براساس اجزاء مدل پرسید و انجام آزمایشات خونی هموگلوبین، هماتوکریک و فریتین بود. به منظور دستیابی به نتایج از آزمون‌های تی زوج، تی مستقل و من ویتنی و کای دو استفاده گردید.

نتایج: پس از مداخله آموزشی در گروه مورد نسبت به گروه شاهد میانگین نمره آگاهی ($P < 0/001$) و میانگین نمره نگرش ($P < 0/001$) (عوامل مستعد کننده)، استفاده از منابع آموزشی، تشکیل کلاس آموزشی و شرکت در کلاس آموزشی (عوامل قادر کننده) و تشویق خانواده و معلمین (عوامل تقویت کننده) و رفتارهای پیش‌گیری کننده از کم خونی فقر آهن افزایش معنی‌دار یافته‌اند.

نتیجه‌گیری: نتایج فوق نشان دهنده تأثیر مثبت برنامه مداخله آموزشی بر اساس الگوی پرسید و اجزای اصلی آن (عوامل مستعد کننده، قادر کننده و تقویت کننده) در افزایش رفتارهای پیش‌گیری کننده از کم خونی فقر آهن در جامعه مورد مطالعه می‌باشد.

واژگان کلیدی: آموزش بهداشت، الگوی پرسید، کم خونی فقر آهن

* نویسنده مسئول: رشت، بلوار شهید انصاری، خیابان ارشاد، مجتمع مسکونی پردیسان

Email: shafe448@yahoo.com

مقدمه

بحث کم خونی و فقر آهن امروزه یکی از شایع ترین مسائل بهداشت همگانی می باشد. آنمی ناشی از کمبود آهن یک مسئله جدی و مهم بهداشتی درمانی است که بر روی رشد روانی و جسمی، رفتار و توانایی انجام کار تاثیر می گذارد و در حال حاضر یکی از شایع ترین مسائل تغذیه در دنیاست. از آنجائی که عوارض کم خونی بر بازده کار، نیروی تولید و نهایتاً بر روند توسعه موثر است پیش گیری از آن به ویژه در گروه سنی دختران نوجوان به علت رشد سریع، بلوغ و قاعدگی حائز اهمیت می باشد (۱، ۲). سازمان بهداشت جهانی تخمین می زند که حدوداً دو بیلیون نفر یا ۴۰ درصد جمعیت جهان (بیش از یک سوم جمعیت جهان) از مشکل کم خونی رنج می برند. شیوع کم خونی در گروه دانش آموزان ۴۰ درصد است. شیوع آنمی در بین دانش آموزان کشورهای صنعتی ۹ درصد و در کشورهای غیر صنعتی ۵۳ درصد است. فقر آهن بی شک شایع ترین علت آنمی در کشورهای جهان سوم و شایع ترین بیماری خونی محسوب می شود (۷۵ درصد کم خونی ها به دلیل فقر آهن می باشد). در واقع آنمی فقر آهن جزء شایع ترین بیماری های مزمن انسان بوده و حدود ۳۰ درصد مردم جهان به آن مبتلا هستند (۳).

در ایران حدود ۳۰ تا ۵۰ درصد زنان و کودکان به ویژه در خانواده های کم درآمد دچار کمبود آهن بوده و شیوع کم خونی در زنان ۱۵ تا ۴۵ ساله تا ۴۵ درصد و در دختران نوجوان تا ۳۰ درصد گزارش شده است (۴).

بر اساس بررسی کشوری شیوع کم خونی فقر آهن در زنان ۱۵-۴۹ ساله که اداره بهبود تغذیه وزارت بهداشت در سال ۱۳۷۴ انجام داده است، بیشترین میزان شیوع کمبود آهن در دختران ۱۹-۱۵ ساله (۳۹ درصد) گزارش شده است. بررسی سلامت و بیماری که در سال ۱۳۷۸ توسط معاونت پژوهشی وزارت بهداشت انجام شده نیز حاکی از این است که شیوع کم خونی در زنان ۱۵-۳۹ ساله و ۶۹-۴۰ ساله تقریباً ۲ برابر مردان است. این ارقام نشان

دهنده آسیب پذیری بیشتر زنان و دختران در سنین بلوغ در مقایسه با مردان این گروه سنی می باشد (۵).

گروه هایی که بیشتر در معرض خطر کمبود آهن قرار می گیرند عبارتند از کودکان کمتر از ۲ سال، دختران نوجوان و زنان در سنین باروری به خصوص در طول بارداری و سالمندان گزارش های متعدد نشان می دهد که نوجوانی یک دوره افزایش خطر کمبود آهن می باشد. نیاز به آهن در دختران جوان، به علت رشد و شروع عادات ماهیانه افزایش می یابد. شیوع بالای از کم خونی ناشی از کمبود آهن در دختران نوجوان گزارش شده است. در تعدادی از مطالعات نشان داده شده است که افراد مبتلا به کم خونی ناشی از کمبود آهن از توانایی کاری کمتری بر خوردار بوده و میزان یادگیری و پیشرفت تحصیلی نوجوانان و جوانان مبتلا به کم خونی کمتر از افراد سالم بوده است (۶). افراد مبتلا به کمبود آهن حتی بدون کم خونی، همیشه احساس خستگی می کنند و علاقه ای به بهتر انجام دادن کارها ندارند، در نتیجه بازده کاری آنها کم می شود. این موضوع با توجه به گستردگی فقر آهن به خصوص در بین زنان و دختران نوجوان، اثرات عمیق و زیان بارتری بر کلیه سطوح جامعه از جمله بهداشت و درمان، اقتصاد، آموزش و پرورش و ... می گذارد. در میان اعضای خانواده به خصوص در مورد رفتارهای بهداشتی و تغذیه ای، زنان نقش کلیدی و با اهمیتی دارند و سلامت و بهداشت آنان به طور مستقیم و غیر مستقیم بر سلامت کلیه اعضای خانواده و در پی آن جامعه تاثیر دارد. به همین جهت اکثر سازمان های بهداشتی نیازهای زنان را به عنوان یک اولویت قلمداد می کنند (۴).

امیری در سال ۱۳۸۰ مطالعه ای را تحت عنوان "طراحی و ارزشیابی برنامه آموزشی به منظور کاهش آنمی فقر آهن در دختران نوجوان" در یکی از دبیرستان های تهران انجام داد. مقایسه شاخص های خونی در قبل و بعد از آموزش نمایان گر بهبود وضعیت آهن گروه مورد مطالعه بود. بنابراین به نظر می رسد آموزش دختران نوجوان به

مصرف غذا، افزایش مصرف آهن و کاهش شیوع کم خونی فقر آهن خواهد شد (۲).

بنابراین دختران نوجوان به عنوان گروه هدف برای آموزش جهت پیش گیری از کم خونی ناشی از فقر آهن بسیار پر اهمیت هستند و باید دختران نوجوان را قبل از ورود به زندگی مشترک و قبول مسولیت و قبل از این که خود و فرزندانشان دچار کم خونی فقر آهن شوند، آموزش دهیم. مدرسه به عنوان یک نهاد اجتماعی برای انتقال آموزش بهداشت، در سطح گسترده ای مطرح است. اسناد بیانیه آلماتا در مراقبت اولیه بهداشتی (Primory Henth Care-PHC) بر اهمیت مدرسه در تقویت بهداشت اجتماعی تاکید کرده اند (۸).

آموزش بهداشت با روش های گوناگون، وسیله ای مناسب جهت ایجاد انگیزه و اصلاح عملکردهای نادرست است زیرا آموزش بهداشت چیزی جز علم و هنر توجه مردم به یک فرایند یادگیری، برای ایجاد رفتار مطلوب به منظور دست یابی به سلامت نیست (۸). انتخاب مدل آموزش بهداشت اولین گام در فرایند طراحی یک برنامه آموزشی محسوب می شود. یک مدل آموزشی برنامه را در مسیر صحیح شروع کرده و هدایت برنامه را تا مرحله ارزشیابی ادامه می دهد. در این تحقیق از مدل پرسید (Precede) استفاده می شود. این الگو چارچوبی را فراهم می نماید که به موجب آن عوامل موثر بر رفتار مانند عوامل مستعد کننده (آگاهی، نگرش و...)، عوامل تقویت کننده (تاثیر دیگران، خانواده، همسالان و...) و عوامل قادر کننده (قابل دسترس بودن منابع، مهارت ها و...) در تشخیص آموزشی تعیین می گردد. نکته مهم این است که قبل از انتخاب مدل برای برنامه آموزش بهداشت، اهداف و اجزاء مدل مطالعه شود. بعضی از الگوهای آموزش بهداشت به فلسفه چگونگی نحوه آموزش مربوط می شوند تا به چگونگی طراحی یک برنامه آموزشی. برای مثال الگوی اعتقاد بهداشتی به تبیین تغییر رفتار و این که چرا در فردی رفتار غیر بهداشتی تغییر می کند و در فردی تغییر نمی کند متمرکز است در مقابل

منظور تغییر و اصلاح الگوی تغذیه ای راهکاری موثر در جهت افزایش میزان دریافت آهن رژیم غذایی، پیش گیری از ابتلای آنان به کم خونی فقر آهن و عوارض ناشی از آن می باشد (۷).

حسینی و همکاران تحقیقی را با عنوان «تاثیر مداخله آموزشی بر آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان دختر در مورد کم خونی ناشی از فقر آهن» در سال ۱۳۸۴ انجام دادند. این مطالعه نشان داد که مداخله آموزشی بر آگاهی، نگرش و عملکرد دانش آموزان دختر در مورد فقر آهن و کم خونی ناشی از آن تاثیر دارد. بنابراین برنامه های آموزشی در این رابطه برای گروه های سنی نوجوان و جوان پیشنهاد می گردد (۸).

شجاعی زاده و همکاران در تحقیقی با عنوان «تاثیر آموزش بر آگاهی، نگرش و عملکرد دانشجویان دختر دانشگاه تهران در مورد کم خونی ناشی از فقر آهن» در سال ۱۳۸۵ به این نتیجه رسیدند که آموزش خوب همراه با بحث گروهی منجر به بالا رفتن نمره آگاهی می شود. آگاهی کافی در مورد موضوعی می تواند منجر به اعتقاد و اهمیت موضوع شود در نتیجه نگرش مثبتی را ایجاد کند (۹).

رضایی پور و همکاران در مطالعه ای با عنوان بررسی عملکرد دانشجویان دختر گروه پزشکی در مورد پیش گیری از کم خونی فقر آهن به این نتیجه رسیدند که عملکرد اکثر واحدهای مورد پژوهش در ارتباط با پیش گیری از فقر آهن ۵۳/۹ درصد متوسط و فقط ۱۰/۹ درصد عملکردشان خوب بود (۱۰).

مطالعات انجام شده نشان می دهد که ۵۷ درصد از نوجوانان و مادران آگاهی کمی در مورد عوامل ایجاد کننده فقر آهن و اثرات سوء آن دارند و این امر می تواند یکی از دلایل شیوع کمبود آهن در زنان باشد (۷). در ایران در مطالعه ای که فخار موحدی و همکاران در سال ۱۳۸۱ انجام داده اند، شیوع کم خونی نسبتاً بالا بوده است (۱۱). افزایش سطح آگاهی جامعه در مورد منابع آهن، عوامل موثر بر جذب آن و عوامل کم خونی فقر آهن باعث تغییر الگوی

و از دبیرستان دوم ۳۶ نفر به عنوان گروه مورد وارد مطالعه شدند. ملاحظات اخلاقی به شرح زیر رعایت شد:

- ۱- پژوهش گر با آرایه معرفی نامه از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به اداره آموزش و پرورش تالش مراجعه نموده و پس از انجام هماهنگی های لازم، به دبیرستان های محل نمونه گیری معرفی شد. ۲- قبل از انجام مراحل اجرایی در زمینه اهداف و مراحل پژوهش به واحدهای مورد مطالعه، توضیحات کافی داده شد و شرکت آنها در پژوهش منوط به رضایت و تمایل آنها اعلام شد. ۳- در این پژوهش تنها از کسانی نمونه گیری شد که رضایت نامه کتبی والدین خود را همراه داشتند. ۴- بعد از اتمام هر نوبت خون گیری با توجه به ناشتا بودن نمونه ها، تغذیه مختصری به آنها داده شد. ۵- بعد از اتمام مداخله، افراد گروه شاهد جهت پی گیری کم خونی خود به مرکز بهداشتی - درمانی مربوطه ارجاع داده شدند.

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسش نامه ای است که بر اساس مدل پرسید در پنج قسمت طراحی شده است. قسمت اول سوالات مربوط به آگاهی است که شامل ۱۵ سوال می باشد. قسمت دوم سوالات مربوط به نگرش است که شامل ۱۰ سوال می باشد. قسمت سوم سوالات مربوط به عوامل قادر کننده است که شامل ۳ سوال می باشد. قسمت چهارم سوالات مربوط به عوامل تقویت کننده است که شامل ۲ سوال می باشد و قسمت پنجم سوالات مربوط به عملکرد و رفتار مورد نظر است که شامل ۱۰ سوال می باشد. این پرسش نامه از طریق مطالعه کتب و مقالات متعدد طراحی گردیده است و پس از آن توسط تعدادی از اساتید متخصص در زمینه آموزش بهداشت بررسی و نظرات آنان در جهت روایی پرسش نامه اعمال گردید. به منظور سنجش پایایی، پرسش نامه به ۲۰ نفر از دانش آموزان داده شد و ضریب آلفای کرونباخ آن در مورد آگاهی ۰/۷۳، در مورد نگرش ۰/۷۵ و در مورد عملکرد ۰/۹۳ به دست آمد.

پرسش نامه های تهیه شده در اختیار افراد مذکور در دو گروه مورد و شاهد قرار گرفت. پس از بررسی

الگوی پرسید به فرایند طراحی تاکید دارد (۱۲). الگوی پرسید منحصر به فرد است زیرا بادرگیر کردن فعال جامعه هدف در تعیین نتیجه نهایی مورد نظرش شروع می شود و سپس به عقب برمی گردد تا ببیند چه عواملی مقدم بر این نتایج بودند (۱۳، ۱۴). بنابراین در این تحقیق از مدل پرسید استفاده شد که اجزای آن عبارتند از: عوامل مستعد کننده: آگاهی و نگرش دانش آموزان در مورد کم خونی فقر آهن، عوامل قادر کننده: استفاده از منابع آموزشی، تشکیل کلاس آموزشی و شرکت در کلاس آموزشی و عوامل تقویت کننده: تشویق خانواده و معلمین. هدف از انجام پژوهش تعیین تاثیر برنامه آموزش بهداشت بر اساس الگوی پرسید بر آگاهی، نگرش و ایجاد رفتار مطلوب در جهت کاهش کم خونی فقر آهن و دستیابی به سلامت می باشد.

روش کار

این مطالعه از نوع مطالعات مداخله ای می باشد. جمعیت مورد مطالعه دانش آموزان دختر مقطع دبیرستان شهرستان تالش بودند. معیار ورود به مطالعه عبارتند از: ۱- عادت ماهیانه در آنها شروع شده باشد. ۲- دارای کم خونی ارثی نباشند. ۳- در زمان نمونه گیری مبتلا به عفونت حاد نباشند. ۴- دارای آدرس و تلفن مشخص و قابل دسترسی برای پی گیری باشند. معیار خروج از مطالعه عبارتند از: ۱- عدم تمایل به مشارکت به صورت داوطلبانه در مطالعه و ۲- غیبت یا انتقال دانش آموز از دبیرستان.

در این پژوهش از روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای استفاده شده است. بدین منظور ابتدا لیست تمامی دبیرستان های شهرستان تالش از اداره آموزش و پرورش شهرستان تهیه شد و به صورت تصادفی ۲ دبیرستان انتخاب شد. سپس بعد از انجام هماهنگی های لازم با مسوولان دبیرستان ها لیست دانش آموزان تهیه شد و بعد از کسب رضایت کتبی از والدین دانش آموزان، نمونه گیری خون به عمل آمد تا مقدار نمونه مورد نیاز جهت مداخله فراهم گردد. از دبیرستان اول ۳۶ دانش آموز به عنوان گروه شاهد

سعی شد جهت اثر بخشی بیشتر آموزش از وسایلی مانند تخته وایت برد، جزوه آموزشی و پمفلت و اسلاید پاورپوینت (Power Point) که باعث تحریک مخاطبین و مشارکت بیشتر دانش آموزان در یادگیری می‌شد، استفاده گردد. براساس موضوعات و اهداف رفتاری روش‌های مختلف آموزشی انتخاب گردید و لذا جلسات آموزشی به صورت سخنرانی، بحث گروهی و پرسش و پاسخ طراحی گردید. در این بررسی جهت کمک به دانش آموزان در درک و فهم بهتر مطالب و نیز یک طرفه نبودن فرایند آموزشی از روش پرسش و پاسخ نیز استفاده شد.

۳ ماه پس از مداخله آموزشی مجدداً توزیع و تکمیل پرسش‌نامه و نمونه‌گیری انجام گرفت. به منظور دستیابی به نتایج از نرم افزار SPSS و آزمون‌های تی زوج، تی مستقل، من - ویتنی و کای دو استفاده گردید.

دستگاه مورد استفاده جهت سنجش پارامترهای خونی دستگاه SYSMEX K-800 بوده است که پارامترهای خونی مورد نظر را به روش سیانومت اندازه‌گیری کرده است. معیار تعیین آنمی فقر آهن، میزان فریتین پایین‌تر از ۲۰ میلی‌گرم در دسی لیتر بوده است.

نتایج

میانگین نمره آگاهی دانش آموزان در زمینه کم خونی فقر آهن در گروه مورد قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی به ترتیب ۴۴/۶۲ و ۷۷/۰۳ می‌باشد. میانگین نمره آگاهی در گروه مورد، قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی به طور معنی‌دار افزایش یافته است. اما میانگین نمره آگاهی در گروه شاهد، قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری را نشان نمی‌دهد. قبل از مداخله آموزشی بین میانگین نمره آگاهی دانش آموزان در بین دو گروه مورد و شاهد اختلاف معنی‌دار وجود ندارد. اما ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی، میانگین نمره آگاهی دانش آموزان در بین دو گروه مورد و شاهد اختلاف معنی‌داری دارد (جدول ۱).

داده‌های جمع‌آوری شده دانش آموزان انتخاب شده در گروه مورد تحت مداخله آموزشی قرار گرفتند که این مداخله در سه جلسه و هر جلسه ۴۵ دقیقه برگزار شد. در برنامه آموزشی جلسه اول دانش آموزان با کم خونی فقر آهن، گروه‌های آسیب‌پذیر، علل شیوع کم خونی فقر آهن در دختران نوجوان، علائم کم خونی فقر آهن و راه‌های تشخیص فقر آهن آشنا گردیدند. در این جلسه بیشتر عوامل مستعد کننده الگوی پرسید مطرح گردید. در جلسه دوم دانش آموزان با علل و عوامل به وجود آورنده کمبود آهن، عوارض و پیامدهای کم خونی فقر آهن و منابع غذایی حاوی آهن (عوامل مستعد کننده) آشنا شدند و در این جلسه فرصتی برای دانش آموزان فراهم گردید که در مورد عادات غذایی خود با یکدیگر صحبت کرده (عوامل تقویت کننده) و سپس آموزش دهنده در مورد این که کدام یک از عادات غذایی درست و کدام یک نادرست می‌باشد آموزش داد. برای برقراری ارتباط بهتر دانش آموزان به صورت دایره وار نشستند (عوامل قادر کننده) و به بحث گروهی پرداختند. در جلسه سوم دانش آموزان همراه مادران خود شرکت کردند. دانش آموزان در این جلسه با راه‌های پیش‌گیری از کم خونی فقر آهن آشنا شدند و آموزش‌هایی در مورد رفتارهای پیش‌گیری کننده از فقر آهن (عدم مصرف چای بلافاصله بعد از غذا، مصرف میوه‌های حاوی ویتامین ث همراه غذا، ارجاع به پزشک جهت اطمینان از نداشتن بیماری انگلی و ارجاع به پزشک در صورت شدید بودن میزان خونریزی قاعدگی) توسط آموزش دهنده به دانش آموزان داده شد و از دانش آموزان خواسته شد کلیه آموزش‌های این جلسه را به خانواده‌های خود انتقال دهند (عوامل تقویت کننده). همین‌طور جزوات آموزشی و پمفلت که توسط آموزش دهنده تهیه شده بود به دانش آموزان داده شد (عوامل قادر کننده) بعلاوه در این جلسه قرص آهن به دانش آموزان نشان داده شد و دانش آموزان از نزدیک با قرص آهن و نحوه مصرف آن (به عنوان یکی از راه‌های پیش‌گیری از فقر آهن) آشنا شدند. در این مطالعه

می‌دهد ($p < 0/001$). در زمینه عوامل تقویت کننده نشان داده شد که ۱۰۰ درصد دانش آموزان توسط خانواده‌ها به خوردن مواد غذایی آهن دار مورد قرار گرفته‌اند و همین طور ۱۰۰ درصد دانش آموزان توسط معلمین برای شرکت در کلاس آموزشی مورد تشویق قرار گرفته‌اند. آزمون‌های آماری انجام شده (کای دو و مک نمار) اختلاف معنی‌داری را بین گروه مورد و شاهد در زمینه عوامل تقویت کننده نشان می‌دهد.

میانگین نمره رفتار در گروه مورد در قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی به ترتیب ۳۴/۷۹ و ۶۰ می‌باشد. این یافته‌ها حاکی از آن است که رفتار در ۳ ماه بعد از مداخله افزایش یافته به طوری که آزمون تی زوج اختلاف معنی‌داری را در میانگین نمره رفتار گروه مورد نشان داد (جدول ۳).

جدول ۳. مقایسه میانگین نمره رفتار دانش آموزان در زمینه کم خونی فقر آهن قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی در گروه مورد و شاهد

نمره رفتار	قبل از مداخله	۳ ماه بعد از مداخله	p
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
مورد	۳۴/۷۹ (۱۰/۶۱)	۶۰ (۱۰/۶۴)	<0/001
شاهد	۳۳/۲۶ (۱۰/۶۲)	۳۳/۲۶ (۱۰/۶۲)	۱
آزمون تی مستقل	p=0/۵۴	p<0/001	

قبل از مداخله، بین میانگین نمره شاخص‌های خونی در بین دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی‌دار وجود ندارد (جدول ۴).

جدول ۴. مقایسه میانگین نمره شاخص‌های خونی قبل از مداخله در بین دو گروه مورد و شاهد

شاخص‌های خونی	قبل از مداخله		p
	مورد میانگین (انحراف معیار)	شاهد میانگین (انحراف معیار)	
هموگلوبین	۱۱۲/۳۰ (۰/۵۰)	۱۱۲/۴۰ (۰/۴۷)	0/۹۸
هماتوکریت	۳۸/۶۳ (۱/۵۲)	۳۸/۶۶ (۱/۴۲)	0/۹۱۸
فریتین	۱۶/۵۶ (۰/۹۳)	۱۶/۶۱ (۰/۵۷)	0/۸۰۹

جدول ۱. مقایسه میانگین نمره آگاهی دانش آموزان دختر در زمینه کم خونی فقر آهن قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی، در بین گروه شاهد و مورد

نمره آگاهی	قبل از مداخله	۳ ماه بعد از مداخله	p
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
مورد	۳۰/۶۲ (۱۰/۳۰)	۷۷/۰۳ (۵/۳۹)	<0/001
شاهد	۴۰/۵۵ (۱۰/۳۷)	۴۰/۲۰ (۱۰/۴۰)	0/۰۹۵
آزمون تی مستقل	p=0/۰۹۹	p<0/001	

میانگین نمره نگرش در گروه مورد، قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی اختلاف معنی‌داری دارد ولی در گروه شاهد بین میانگین نمره نگرش، قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی تفاوت معنی‌داری ندارد (جدول ۲).

جدول ۲. مقایسه میانگین نمره نگرش دانش آموزان در زمینه کم خونی فقر آهن قبل و ۳ ماه بعد از مداخله آموزشی در گروه مورد و شاهد

نمره نگرش	قبل از مداخله	۳ ماه بعد از مداخله	p
	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
مورد	۳۵/۸۳ (۳/۷۷)	۶۶/۰۴ (۵/۱۸)	<0/001
شاهد	۳۵/۸۳ (۳/۷۷)	۳۵/۲۰ (۴/۳۶)	0/۰۹
آزمون تی مستقل	p=۱	p<0/001	

آزمون‌های آماری انجام شده (کای دو و مک نمار) اختلاف معنی‌داری را بین گروه مورد و شاهد در زمینه عوامل تقویت کننده و عوامل قادر کننده نشان می‌دهد.

در ارتباط با توزیع فراوانی عوامل قادر کننده، قبل و ۳ ماه بعد از مداخله مشاهده می‌شود که استفاده از منابع آموزشی، تشکیل کلاس آموزشی و شرکت در کلاس آموزشی، قبل از مداخله در هر دو گروه اصلاً وجود نداشته است. به طوری که پس از مداخله در گروه مورد، استفاده از منابع آموزشی، تشکیل کلاس آموزشی و شرکت در کلاس آموزشی، به ۱۰۰ درصد رسیده است. بر اساس آزمون‌های آماری انجام شده (کای دو و مک نمار) پس از مداخله در گروه مورد نسبت به قبل از مداخله در همان گروه و نسبت به گروه شاهد پس از مداخله افزایش معنی‌داری را نشان

سبزه مکان در افزایش نمره نگرش بیماران بعد از جراحی بای پس قلب می‌باشند (۱۷).

با توجه به این که در الگوی پرسید عوامل مستعد کننده از جمله نگرش مقدم بر رفتار هستند و دلایل اساسی و انگیزشی را برای انجام رفتار فراهم می‌کنند، می‌توانیم نتیجه بگیریم که نگرش مثبت و بالای افراد مورد مطالعه موجب تسهیل در اتخاذ راه‌های پیش‌گیری از کم‌خونی فقر آهن می‌شود.

نتایج حاکی از اختلاف معنی‌دار بین گروه مورد و شاهد در زمینه عوامل قادر کننده است. این یافته‌ها تاکید کننده نتایج تحقیقات دیگر در زمینه تاثیر به کارگیری الگوی پرسید در افزایش عوامل قادر کننده می‌باشد. از جمله یافته‌ها، مطالعه شریفی راد را در زمینه افزایش عوامل قادر کننده در رابطه با کاهش بیماری‌های انگلی روده‌ای (۱۶) می‌توان نام برد.

هم چنین نتایج نشان داد که اختلاف معنی‌دار بین گروه مورد و شاهد در زمینه عوامل تقویت کننده وجود دارد. این یافته‌ها تاکید کننده نتایج تحقیقات دیگران در زمینه تاثیر به کارگیری الگوی پرسید در افزایش عوامل تقویت کننده می‌باشد. از جمله یافته‌ها، می‌توان به مطالعه شریفی راد را در زمینه افزایش عوامل تقویت کننده در رابطه با کاهش بیماری‌های انگلی روده‌ای (۱۶) اشاره کرد.

در ارتباط با شاخص‌های خونی می‌توان گفت که در این مطالعه آموزش بر روی افزایش میزان هموگلوبین و هماتوکریت تاثیر نداشته است ولی آموزش بر روی میزان فریتین موثر می‌باشد یعنی منجر به کاهش فقر آهن شده است. در همین راستا در بررسی هزاهای آموزش بر اساس الگوی پرسید باعث کاهش کم‌خونی در کودکان ۱ تا ۵ ساله شده است (۱۵). در بررسی امیری نیز آموزش بر روی میزان فریتین موثر می‌باشد، ولی بر روی سایر شاخص‌های خونی موثر نمی‌باشد (۷).

این نتایج نشان دهنده موثر بودن الگوی پرسید در تغییر رفتار می‌باشد. مشاهدات هزاهای بر اساس مدل پرسید

سه ماه بعد از مداخله، بین میانگین نمره شاخص‌های خونی هموگلوبین و هماتوکریت (Hct, Hb) در بین دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی‌دار وجود ندارد ولی میانگین نمره فریتین ۳ ماه بعد از مداخله در بین دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی‌دار دارد (جدول ۵).

جدول ۵. مقایسه میانگین نمره شاخص‌های خونی ۳ ماه بعد از مداخله در بین دو گروه مورد و شاهد

شاخص‌های خونی	۳ ماه بعد از مداخله		p
	مورد	شاهد	
	میانگین	میانگین	
	(انحراف معیار)	(انحراف معیار)	
هموگلوبین	۱۲/۳۵ (۰/۴۴)	۱۲/۴۱ (۰/۴۶)	۰/۵۸۱
هماتوکریت	۳۸/۹۵ (۱/۳۵)	۳۸/۶۵ (۱/۴۱)	۰/۵۲۶
فریتین	۲۳/۶۱ (۱/۰۱)	۱۷/۶۰ (۰/۵۴)	<۰/۰۰۱

بحث

به طور کلی پس از مداخله آموزشی افزایش قابل توجهی در میانگین آگاهی کل در گروه مورد به وجود آمده است که نشان دهنده تاثیر مداخله آموزشی می‌باشد. یافته‌های دیگر بررسی‌ها بر اساس الگوی پرسید موثر بودن این الگو در افزایش آگاهی را نشان می‌دهند. نتایج بررسی هزاهای در زمینه افزایش آگاهی مادران در رابطه با کم‌خونی فقر آهن کودکان ۵-۱۵ سال (۱۵)، بررسی شریفی راد در زمینه افزایش آگاهی دانش‌آموزان در رابطه با بیماری‌های انگلی روده‌ای (۱۶) و بررسی سبزه مکان در زمینه افزایش آگاهی بیماران بعد از جراحی بای پس قلبی در همین راستا می‌باشند (۱۷).

به طور کلی بعد از مداخله آموزشی، افزایش قابل توجهی در میانگین نمره نگرش کل (از ۳۵/۸۳ به ۶۶/۰۴) در گروه مورد ایجاد شده است که به احتمال قوی نشان دهنده تاثیر الگوی پرسید در افزایش نگرش مثبت می‌باشد. مطالعات دیگران نیز تاثیر آموزش بر نگرش را نشان داده‌اند، از جمله این تحقیقات مطالعه هزاهای در افزایش نمره نگرش مادران در رابطه با کم‌خونی کودکان (۱۵) و بررسی

منابع

1. Farzyanpur F. Health Education. Tehran: Chehr. 1993. p. 350-5.
2. Alhany f. [Designing and evaluation of family centered Empowerment Model in prevention of iron deficiency anemia]. MSc thesis, Tarbiat Modarres University, 2003.
3. Sarbandy Zaboly f. [Survey health education in order to decrease iron deficiency anemia at school girls, Chabahar]. M.Sc thesis, Tarbiat Modarres University, 2004.
4. Mosaiy R. [Survey effect of education in decrease Iron deficiency anemia girls student at Tehran]. M.Sc thesis, Tarbiat Modarres University, 2002.
5. Shykholeslam R. Survey iron deficiency anemia frequency in 15-49 years old. Tebo Tazkiyeh 1381; 47(3): 37-44.
6. Abdollahy Z. [Survey Iron deficiency anemia in girls 14-18 years old high school at Tehran]. M.Sc thesis, Tehran Medical University, 1992.
7. Amiri p. [Designing. and evaluation of educational program in order to decrease iron deficiency anemia]. M.Sc thesis, Tarbiat Modarres University, 2001.
8. Hosseiny M. [Survey knowledge, attitude and practice girl's students about iron deficiency anemia. J of Medical Science University Gorgan 2006; 8(3): 37-43.
9. Shojaeizadeh D. Survey effect of health education programe on knowledge, attitude and practice of girls' students about iron deficiency anemia. J of Yazd University of Medical Sciences 2005; 4(4): 51-7.
10. Rezaipour A. Survey practice of girl's students medical group about preventiving of iron deficiency anemia. J of Health School University of Tehran 2003; 8(16): 50-9.
11. Fakhr Movahedy A. Prevalance iron deficiency anemia on high - at semnan. J of Yazd University of Medical Sciences 2004; 12(14): 71.
12. Rahman S, Hiderbrank K, Diniz AA. Nutritional profile of non-pregnant women from the Slums of Dinjapur, Bangladesh. Trop Doct 1999; 29(4): 221-4.

حاکمی از این بود که رفتار مادران در زمینه پیش گیری از کم خونی فقر آهن کودکان زیر ۵ سال در گروه مداخله بهبود یافته بود، که اختلاف معنی داری بین کلیه رفتارهای آنان قبل و بعد از مداخله وجود داشت (۱۵).

نتیجه گیری

برنامه ریزی آموزش بر اساس الگوی پرسید بر همه جنبه های لازم جهت ایجاد رفتار، تاثیر مثبتی دارد و در کنار هم بودن تمام عوامل (مستعد کننده، قادر کننده و تقویت کننده) اثر بخشی آموزش را بیشتر کرده است. با توجه به افزایش معنی دار آگاهی و نگرش در گروه مورد نسبت به گروه شاهد به نظر می رسد عوامل قادر کننده و تقویت کننده نقش مهمی در تغییر رفتار و عملکرد داشته است.

در این پژوهش محقق توانست به نتایج قابل توجهی در بهبود وضعیت آهن دختران نوجوان دست یابد. حضور هر روزه دختران دانش آموز در مدرسه و قرار داشتن آنان در بهترین شرایط یادگیری، فرصت مغتنمی است که منجر به افزایش اثر بخشی برنامه های آموزشی می گردد. از این رو تهیه و تدوین برنامه های آموزشی مناسب به منظور پیش گیری از بیماری های شایع از جمله کم خونی فقر آهن و وارد کردن آن در سیستم آموزشی کشور جهت ارائه به دانش آموزان از طریق مدارس، مهم ترین پیشنهاد محقق در پایان این پژوهش است.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل استخراج از پایان نامه مقطع کارشناسی ارشد در رشته آموزش بهداشت می باشد. بر خود لازم میدانم که از زحمات اساتید ارزشمند جناب آقای دکتر غلام رضا شریفی راد، سرکار خانم دکتر پرستو گلشیری و جناب آقای مهندس اکبر حسن زاده، جناب آقای دکتر محمد شافع شکوری تشکر و قدردانی نمایم. در ضمن از دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که تامین کننده مالی طرح فوق بوده است، تشکر می کنیم.

13. Glanz K, Lewis FM, Rimer BK. Health behavior and health education: Theory research and practice 1990; 18: 220.
14. Butler JT. Principles of Health Education and Health Promotion .3th ed. Belmont: WADS WORTH; 2001. p. 250-5.
15. Hazavehei SMM, Jalili Z, Heydarnia AR, Faghihzadeh S. Application of the Precede Model for controlling iron-deficiency anemia among children aged 1-5 Kerman, Iran. Advancing, Knowledge 2006; 3(13):173-7.
16. Sharify Rad G. [Survey effect Precede Model in decreased intestinal parasitical infection at ilam Students]. PHD thesis, Tarbiat Modarres University, 2000.
17. Sabzehmakan L, Hassanzade A. Application of the Precede Model for depression of patients with the coronary artery by pass surgery. J of Qazvin University of Medical Sciences 2008; 12(2):32-40.

Effect of health education program base on PRECEDE Model in controlling iron-deficiency anemia among high school girl students in Talesh

Shakouri S¹, Sharifi Rad GR², Golshiri P³, Hassanzade A⁴, Shakouri MS⁵

1- MSc of Health Education, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Associate Professor, PhD of Health Education, Department of Health Promotion and Education, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Assistant Professor, Social Medicine Specialist, Department of Health Promotion and Education, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Lecturer, MSc of Biostatistic, Department of Statistic and Epidemiology, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

5- General Practitioner, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Received 11 May, 2009 Accepted 9 Sep, 2009

Abstract

Background: Over 2 billion world people suffer from iron deficiency. Teenager girls are one of vulnerable groups in this area. Health education with various methods is a suitable tool for motivating and modifying incorrect function. The purpose of this research was determining the effect of health education program base on PRECEDE Model for controlling iron- deficiency anemia.

Materials and Methods: This quasi-experimental and two-phase study was done on 72 students placed into case and control groups in 2007-8. Intervention was done in three sections with 45 minutes and 3 months after educational intervention was followed. Questionnaire base on PRECEDE Model parts and blood lab exams (Hb, Hct, Ferritin) were data gathering tool. Data were analyzed by pair T- test, independent T- test, Mann- Whitney and Chi- square tests.

Results: The mean score of knowledge ($p<0.001$) and attitude ($p<0.001$) (Predisposing factors), Using educational resources, taking place educational class and participating in educational programs (Enabling factors), encourage family and teachers (Reinforcing factors) and iron deficiency anemia preventive behaviors had a significant increase in the case group after the educational intervention.

Conclusion: Above results indicate positive effect of educational intervention program base on PRECEDE Model and main components (Predisposing, Enabling, Reinforcing factors) in improving of iron deficiency anemia preventive behaviors in the study population.

Keywords: Health education, PRECEDE Model, Iron deficiency anemia

*Corresponding author;

Email: shafe448@yahoo.com

Address: Pardisan building, Ershad St., Ansari Ave., Resht, Iran