

## تأثیر الگوی توانمندسازی خانواده محور بر کیفیت زندگی دختران نوجوان مبتلا به کم خونی فقر آهن

فاطمه السادات سید نعمت اله روشن<sup>۱</sup>، حسن ناوی پور<sup>۲\*</sup>، فاطمه الحانی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پرستاری کودکان، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۲- استادیار، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

۳- دانشیار، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران.

یافته / دوره شانزدهم / شماره ۴ / زمستان ۹۳ / مسلسل ۶۲

### چکیده

دریافت مقاله: ۹۳/۹/۱ پذیرش مقاله: ۹۳/۱۰/۱۴

\* مقدمه: کم خونی فقر آهن شایعترین بیماری خونی در کودکان و نوجوانان می باشد و مانند سایر بیماری های مزمن کیفیت زندگی فرد مبتلا را تحت تأثیر قرار می دهد. مطالعه حاضر به منظور تعیین اثر الگوی توانمندسازی خانواده محور بر کیفیت زندگی دختران نوجوان مبتلا به کم خونی فقر آهن انجام گردیده است.

\* مواد و روش ها: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی از نوع کاربردی است که با انتخاب ۶۰ دختر نوجوان مبتلا به کم خونی فقر آهن در دو گروه آزمون و کنترل از طریق نمونه گیری تصادفی انجام شد. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه های اطلاعات دموگرافیک و کیفیت زندگی اختصاصی نوجوانان (KIDSCREEN-52) بود. الگوی توانمندسازی خانواده محور در گروه آزمون اجرا و آزمون ثانویه ۱/۵ ماه بعد از مداخله انجام شد. در نهایت  $P = 0/05$  معنی دار در نظر گرفته شد.

\* یافته ها: قبل از مداخله میانگین امتیاز کیفیت زندگی نوجوان بین گروه آزمون و شاهد با آزمون t مستقل تفاوت معنی داری وجود نداشت در حالی که بعد از مداخله بین دو گروه با آزمون t مستقل اختلاف معنی داری از نظر میانگین نمرات کیفیت زندگی مشاهده گردید ( $P = 0/000$ ). همچنین با انجام آزمون t زوجی قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون از نظر نمرات کیفیت زندگی تفاوت معنی داری مشاهده شد ( $P = 0/000$ ) در حالی که در گروه کنترل این اختلاف معنی دار نبود.

\* بحث و نتیجه گیری: نتایج پژوهش نشان داد که اجرای الگوی توانمندسازی خانواده محور در افزایش کیفیت زندگی دختران نوجوان مبتلا به کم خونی فقر آهن مؤثر بوده است.

\* واژه های کلیدی: کیفیت زندگی، توانمند سازی خانواده محور، کم خونی فقر آهن، دختران نوجوان.

\* آدرس مکاتبه نویسنده مسئول: تهران، تقاطع بزرگراه جلال آل احمد و چمران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم پزشکی، گروه پرستاری.

پست الکترونیک: naviporh@modares.ac.ir

## مقدمه

کم خونی فقر آهن امروزه یکی از شایع ترین مسائل بهداشت همگانی در دنیا به شمار می رود (۱). طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی ۲ میلیارد نفر در جهان (بیش از ۳۰ درصد مردم جهان) مبتلا به کم خونی هستند که اکثر آن از نوع فقر آهن می باشد (۲). فقر، عدم دسترسی به خدمات بهداشتی درمانی، شرایط بهداشتی نامطلوب، سوء تغذیه مربوط به کیفیت رژیم غذایی (فقر بودن غذاهای مصرفی از آهن)، از دست دادن خون (به عنوان مثال خونریزی قاعدگی زیاد) و جذب کم آهن در بدن از فاکتورهای مؤثر بر کم خونی فقر آهن می باشند (۳).

شیوع کم خونی و فقر آهن در دختران بعد از بلوغ به دلیل خونریزی ماهیانه و جهش رشد بدن افزایش می یابد. این دختران بعد از ازدواج و بارداری از کمبود شدید آهن رنج می برند و در آنها نه تنها خط مرگ و میر به دلیل خونریزی هنگام زایمان تا ۲۰ درصد افزایش می یابد، بلکه نوزادانی را که به دنیا می آورند، کم وزن یا نارس بوده و ذخایر آهن کافی ندارند (۴). کم خونی فقر آهن تأثیرات فیزیولوژیکی وسیعی روی سلامت و رفاه عمومی می گذارد و عوارضی را برای فرد مبتلا بدنبال دارد و علاوه بر بعد جسمی سایر ابعاد وجودی فرد مبتلا را نیز دستخوش مشکلاتی می نماید و مانند سایر بیماری های مزمن کیفیت زندگی فرد را نیز تحت تأثیر قرار می دهد (۵). با توجه به شیوع بالای کم خونی فقر آهن و اهمیت آن به ویژه در دختران نوجوان به عنوان مادران آینده، انجام مداخله آموزشی جهت ارتقاء کیفیت زندگی این گروه از جامعه ضروری به نظر می رسد. لذا یکی از راه های رسیدن به این هدف، توانمند سازی نوجوان بیمار و والدین وی برای مقابله با اثرات و عوارض بیماری و کنترل بهتر برای دستیابی به زندگی با کیفیت بهتر است. مفهوم توانمندسازی از سال ۱۳۸۳ در مراقبت از بیماران

مزمین بکار رفته (۶) و اولین بار در بیماری دیابت به عنوان فرآیند کشف و توسعه ظرفیت ذاتی فرد برای قبول مسئولیت زندگی به واسطه برخورداری از دانش و منابع کافی برای اخذ و اجرای تصمیمات منطقی و تجربه کافی برای ارزشیابی اثربخشی تصمیمات اخذ شده تعریف شده است (۷).

بسیاری از صاحب نظران معتقدند که توانمندی فرآیندی پویا، مثبت (۸،۹)، تعاملی و اجتماعی است (۱۰، ۱۱). فرآیندی که در ارتباط با دیگران شکل گرفته (۱۰) و به بهبود کیفیت زندگی افراد مبتلا به بیماری مزمن، مسئولیت پذیری، تعامل بهتر با مسئولان بهداشتی، رضایت، پاسخ بهتر به درمان (۱۲)، پیشگیری از عوارض (۱۳)، کاهش هزینه های درمانی (۱۴) و نگاه مثبت به بیماری (۱۵) منجر می شود. به همین دلیل، در سالهای اخیر مفهوم توانمندی بیمار در پژوهش های پرستاری و پزشکی از جایگاه ویژه ای برخوردار شده و از آن به عنوان ضرورت حرفه پرستاری نام برده می شود (۱۶). الگوی توانمندسازی خانواده محور یک الگوی ایرانی است، که الحانی برای پیشگیری از کم خونی فقر آهن در دختران نوجوان ارائه داده است. این الگو حاصل تحقیقی کیفی از نوع "نظریه بنیادی" است که پس از طی مراحل تشکیل مفاهیم، توسعه مفاهیم، مشخص کردن فرآیند روانی اجتماعی مسئله و استنتاج متغیر مرکزی (توانمندسازی خانواده محور)، مراحل ایجاد الگوی کاربردی را طی نموده (۱۷) و تاکنون برای ارتقای کیفیت زندگی بیماران مزمن از قبیل تالاسمی (۱۸)، هموفیلی (۱۹)، دیابت (۲۰)، آسم (۲۱) و مولتیپل اسکلروزیس (۲۲) و... اجرا شده است.

نتایج تحقیقات انجام شده پیرامون ارتقاء بهداشت حاکی از آن است که در فرآیندهای پیشگیری و درمان بیماریها نقش خانواده، محوری اساسی است. منظور از توانمندسازی خانواده کمک به خانواده است به نحوی که

## مواد و روش ها

این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی از نوع کاربردی است. با استفاده از فرمول پوکاک و جدول گیگی و نتایج مقاله مشابه با اطمینان ۹۵ درصد و توان آزمون ۸۰ درصد تعداد نمونه های لازم ۲۶ نمونه در هر گروه آزمون و کنترل تعیین شد که با احتساب ۱۰ درصد ریزش برای هر گروه ۳۰ نفر و در مجموع ۶۰ نفر اختصاص داده شد (۱۸). ابزارهای مورد استفاده شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک حاوی ۲۰ سوال، فرم بررسی های بالینی اولیه حاوی ۳۳ علامت و نشانه از کم خونی فقر آهن بر اساس معیارهای موجود در متون علمی معتبر (۲۴) و پرسشنامه کیفیت زندگی اختصاصی نوجوانان KIDSCREEN-52 بود.

این ابزار یک پرسشنامه خود سنجی است که شامل ۵۲ سؤال و در ۱۰ بعد سلامت جسمانی (۵ سؤال)، سلامت روانی (۶ سؤال)، احساسات و خلق (۷ سؤال)، خود ادراکی (۵ سؤال)، خود مختاری (۵ سؤال)، رابطه والدینی و زندگی خانوادگی (۵ سؤال)، پذیرش اجتماعی (۳ سؤال)، حمایت اجتماعی و همسالان (۶ سؤال)، محیط مدرسه (۶ سؤال) و منابع مالی (۳ سؤال) و با محدوده اثربخشی (خیلی زیاد، زیاد، تا حدودی، کم، اصلاً) است. بالاترین نمره برای هر سؤال ۴ و پایین ترین نمره صفر در نظر گرفته شده است. در نهایت امتیاز کلی پرسشنامه بین ۰ تا ۲۰۸ می باشد که نمره ۲۰۸ حداکثر کیفیت زندگی و نمره صفر حداقل کیفیت زندگی را نشان می دهد.

بر این اساس می توان کیفیت زندگی را به ۴ سطح تقسیم نمود. اعداد ۰ تا ۵۲ بیانگر کیفیت نامطلوب، ۵۲/۱ تا ۱۰۴ بیانگر کیفیت زندگی نسبتاً مطلوب، ۱۰۴/۱ تا ۱۵۶ بیانگر کیفیت زندگی مطلوب، ۱۵۶/۱ تا ۲۰۸ بیانگر کیفیت زندگی کاملاً مطلوب می باشند. جهت تعیین روایی و پایایی این

بتواند به توان تغییر برسد. بنابراین برای کمک به خانواده جهت کسب موفقیت باید آنان را هدایت کرد تا قادر باشند زندگی خود شامل تک تک اعضا را تغییر دهند (۱۷).

شیوه های کمک به افراد و خانواده ها برای کسب یک نقش فعال در مراقبت بهداشتی خودشان باید بیشتر از دادن کمک بر توانمندسازی تأکید داشته باشد. تدابیر پرستاری که برای توانمندسازی لازم است باید در راستای ایجاد مشارکت پرستار و خانواده با تأکید بر کاهش عوامل خطر زا و ارتقاء بهداشت باشد. روش کار پرستار برای خانواده باید مثبت بوده و روی ظرفیت ها بیشتر از مشکلات و کمبودها تأکید داشته باشد. هدف از یک روش توانمندسازی ایجاد مشارکت بین پرستار و خانواده از طریق مسئولیت پذیری و همکاری است (۲۳).

هدف اصلی این الگو توانمند شدن سیستم خانواده در جهت ارتقاء بهداشت می باشد که با تأکید بر مؤثر بودن نقش خانواده در دو بعد انگیزشی روانشناختی و ویژگیهای مربوط به خود مشکل مثل دانش و نگرش طراحی شده است و مراحل اصلی آن شامل درک تهدید، خودکارآمدی، عزت نفس و ارزشیابی می باشد (۱۷، ۱۸). اجرای یک برنامه توانمندسازی با اهداف افزایش آگاهی، دانش، انگیزه، عزت نفس و خودکارآمدی به خود کنترلی و رفتارهای پیشگیرانه منجر می شود که برای ارتقاء بهداشت و کیفیت زندگی لازم است (۱۷، ۱۹). لذا بنا به ضرورت های بیان شده و اهمیت موضوع از جنبه های مختلف و با توجه به اینکه مطالعه ای در زمینه تأثیر توانمندسازی خانواده محور بر کیفیت زندگی بیماران کم خون انجام نشده است پژوهشگر بر آن شد تا تأثیر توانمندسازی خانواده محور را بر ارتقاء کیفیت زندگی دختران نوجوان مبتلا به کم خونی فقر آهن را تبیین نماید.

پرسشنامه بر روی ۲۲۱۱۰ نوجوان ۸-۱۸ ساله در ۱۲ کشور اروپایی آزمون شده است که ابزار پایایی با میانگین آلفای کرونباخ  $0/77-0/89$  به دست آورده است (۱۴-۱۲). در ایران نیز این پرسشنامه بر ۴۳۹ نفر نوجوان دبیرستانی در شهر زاهدان آزمون شده است و نسبت روایی محتوی ابزار  $0/88$  و شاخص روایی محتوی  $0/69$  و پایایی آن در جمعیت مورد پژوهش با آلفای کرونباخ  $0/80$  محاسبه شده است و در کل ابزار مناسب برای سنجش کیفیت زندگی کودکان و نوجوانان تشخیص داده شده است (۲۵). در این پژوهش نیز برای تعیین پایایی پرسشنامه یک دهم از حجم نمونه انتخاب و از آنها خواسته شد تا پرسشنامه را تکمیل نمایند و میزان آلفا کرونباخ آن  $0/86$  محاسبه گردید.

معیارهای ورود به مطالعه در این پژوهش عبارت بودند از: ۱- دختران نوجوان که بین ۱۵-۱۸ سال سن داشته و عادت ماهیانه در آنها شروع شده باشد. ۲- با انجام بررسی های بالینی پرستاری و انجام آزمایشات تکمیلی کم خونی فقر آهن (با معیار هموگلوبین کمتر از ۱۲ گرم در دسی لیتر و فرتین سرم کمتر از ۱۵ میلی گرم در دسی لیتر) در آنها محرز شده باشد. ۳- تمایل داشتن نوجوان و والدین برای شرکت در پژوهش ۴- عضو فعال خانواده دارای سواد خواندن و نوشتن بوده قادر به شرکت در پژوهش و همکاری باشد. ۵- دارای آدرس و تلفن مشخص برای پیگیری باشند. همچنین معیارهای خروج از مطالعه، عدم تمایل به ادامه همکاری نوجوان یا عضو فعال خانواده جهت ادامه پژوهش، ابتلا به بیماری جسمی یا روحی روانی در طی پژوهش، غیبت یا انتقال دانش آموز از دبیرستان در نظر گرفته شد. پس از تصویب طرح در شورای پژوهشی دانشگاه و تأیید آن توسط کمیته اخلاق دانشگاه، پژوهشگر با دریافت معرفی نامه به اداره آموزش و پرورش کل شهر تهران مراجعه نمود و بصورت

تصادفی از بین مناطق ۱۹ گانه آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۸ انتخاب و سپس از بین ۱۲ دبیرستان دخترانه منطقه، ۲ مدرسه به طور تصادفی انتخاب و یک دبیرستان به گروه آزمون و یک دبیرستان به گروه کنترل اختصاص داده شد. سپس هماهنگی های لازم با مسئولان دبیرستان ها انجام گردید. پس از انجام معارفه و توضیح اهداف طرح و کسب رضایت شفاهی نوجوانان مبتنی بر چگونگی مداخله، حق ورود و خروج از مداخله، محرمانه ماندن داده ها و... افرادی که مایل به شرکت در مطالعه بودند، توسط پژوهشگر و همکار پرستار با سابقه کار بالینی، در خصوص وضعیت علائم ظاهری کم خونی فقر آهن (طبق فرم بررسی های بالینی) مورد بررسی های اولیه قرار گرفتند. در این مرحله کسانی که دارای کم خونی ارثی، ابتلا به عفونتهای حاد و بیماری های مزمن دیگری از قبیل بیماری های قلبی عروقی، تالاسمی، عفونتهای انگلی و نمونه های تحت درمان با آهن یا سایر مکمل های ویتامینی یا رژیم غذایی خاص بودند از مطالعه کنار گذاشته شدند. سپس با ارسال دعوت نامه کتبی به والدین نوجوانان واجد شرایط از آنها جهت حضور در مدرسه دعوت به عمل آمد. پس از حضور والدین، پژوهشگر خود را معرفی نموده و اهمیت مسئله، اهداف و چگونگی انجام تحقیق را بیان نموده و فرم رضایت نامه آگاهانه جهت شرکت در مداخله و انجام آزمایش خون به آنها تحویل گردید. پس از اخذ رضایت نامه کتبی از والدین، از دانش آموزانی که دارای علائم مشکوک بالینی بودند خواسته شد تا به آزمایشگاهی خاص که قبلاً صحت و دقت دستگاه های آن مورد تأیید قرار گرفته بود مراجعه نمایند. در مورد کسانی که کمتر از یک هفته از قاعدگی آنها گذشته بود مهلت داده شد تا پس از گذشت یک هفته و در زمان مناسب خون گیری به عمل آید. به منظور جلوگیری از تأثیر تغییرات شبانه روزی آهن و فرتین سرم، از

کلیه نمونه‌ها بین ساعات ۱۰-۸ صبح به صورت ناشتا ۵ سی‌سی خون گرفته شد. شمارش سلول به وسیله دستگاه colter T890 صورت گرفت. اندازه گیری سرمی آهن و ظرفیت کل اتصال آهن از روش کالری متریک و کیت های پارس آزمون و دستگاه اتوآنالایزر بیوشیمی RA-1000 و جهت اندازه گیری فریتین از روش الایزا و کیت پادتن طب استفاده شد. درصد اشباع ترانسفرین از فرمول  $100 \times \text{آهن سرم} / \text{TIBC}$  محاسبه گردید.

بعد از انجام تست خون افرادی که دارای شاخص های لازم کم خونی بودند (هموگلوبین کمتر از ۱۲ گرم/دسی لیتر و فرتین پائین تر از ۱۵ میکرو گرم/دسی لیتر و درصد اشباع ترانسفرین کمتر از ۱۰ درصد و ظرفیت تام اتصال به آهن بیش از ۴۰۰ میکروگرم/دسی لیتر) ۳۰ نفر در گروه آزمون و ۳۰ نفر در گروه شاهد انتخاب شدند. سپس با هماهنگی مشاور و مربی بهداشت هر مدرسه در یک روز و ساعت مشخص پرسشنامه کیفیت زندگی به منظور انجام پیش آزمون در اختیار نمونه های پژوهش قرار داده شد. سپس گروه آزمون به گروه های همسان ۶-۵ نفره تقسیم شده و مداخله آموزشی مبتنی بر الگوی توانمندسازی و بر اساس گام های ۴ گانه آن برای هر یک از زیرگروه ها طی ۹-۸ جلسه به مدت زمان حدود ۳۰-۴۰ دقیقه برای هر جلسه بر حسب نیاز برگزار گردید و گروه کنترل هیچگونه مداخله ای دریافت نکرد. جلسات با هدف افزایش تهدید درک شده شامل حساسیت درک شده و شدت درک شده از طریق افزایش دانش و آگاهی در مورد بیماری و عوارض و درمان آن به شیوه بحث گروهی به عنوان گام اول و افزایش خودکارآمدی به شیوه مشکل گشایی، از طریق مواجهه عملی با مشکل و فرایند حل مشکل، ارائه راه حل ها و مشارکت در انتخاب بهترین راه حل به عنوان گام دوم برگزار گردید. در این مرحله نوجوانان ضمن

آگاهی و شناخت عمیق نسبت به فرایند بیماری و عوارض آن با اعتماد به نفس و احساس اینکه من می توانم در بهبود وضعیتم نقش داشته باشم در برنامه مراقبتی مشارکت فعال داشتند. طبق مطالعات انجام شده بین عزت نفس و خودکارآمدی یک ارتباط دو طرفه وجود دارد (۲۱). در نتیجه با برگزاری جلسات آموزشی در این گام علاوه بر افزایش خودکارآمدی، عزت نفس و در نتیجه خودکنترلی در نمونه های پژوهش نیز ارتقاء خواهد یافت. علاوه بر این دو شیوه با بکارگیری حس مسؤولیت پذیری از طریق گام سوم نیز جهت افزایش عزت نفس نمونه های پژوهش تلاش گردید. برای گام سوم یعنی ارتقاء عزت نفس از طریق مشارکت آموزشی نیز پمفلت های آموزشی تدارک دیده شده بود که از طریق نوجوان در اختیار سایر اعضای خانواده قرار داده شد و گام چهارم الگو شامل دو بخش ارزشیابی فرایند در هر جلسه برای جلسه قبل به منظور اطمینان از مشارکت ذهنی و عملی در برنامه مراقبتی و پیگیری های لازم و نیز ارزشیابی نهایی ۱/۵ ماه پس از مداخله با تکمیل مجدد ابزارها در دو گروه انجام شد.

به لحاظ رعایت مسائل اخلاقی پژوهش طی ۲-۱ جلسه عمومی تمامی مسائل آموزشی در مورد کم خونی فقر آهن به نوجوانان و والدین آنها در گروه شاهد آموزش داده شد و کتابچه آموزشی در اختیار آنها گذاشته شد. تجزیه و تحلیل اطلاعات از طریق نرم افزار آماری SPSS با استفاده از آمارهای توصیفی و تحلیلی، t زوجی، t مستقل انجام شد. سطح معنی داری در این مطالعه  $P < 0.05$  در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

دامنه سنی نمونه های پژوهش ۱۸-۱۵ سال و میانگین سنی در گروه کنترل ۱۶/۲۵ و انحراف معیار ۰/۷۹ و در گروه آزمون ۱۶/۰ و انحراف معیار ۰/۷۷ بود. بیشترین درصد ۴۳/۳٪

### بحث و نتیجه گیری

همانطور که اشاره شد کم خونی فقر آهن تأثیرات فیزیولوژیکی وسیعی روی سلامت و رفاه عمومی می گذارد و عوارضی را برای فرد مبتلا بدنبال دارد و علاوه بر بعد جسمی سایر ابعاد فرد مبتلا را نیز دستخوش مشکلاتی می نماید و مانند سایر بیماری های مزمن کیفیت زندگی فرد را نیز تحت تأثیر قرار می دهد (۲۶). در این خصوص می توان به پژوهش های زیر اشاره نمود. نتایج مطالعه ضیغمی محمدی و همکاران در سال ۲۰۰۸ نشان داد که بیماران با سطح هموگلوبین پایین، از عملکرد اجتماعی پایین تری نیز برخوردار دارند. کم خونی با ایجاد خستگی، کاهش وضعیت عملکردی و عدم تحمل فعالیت، منجر به کاهش روابط اجتماعی می گردد. در مطالعه وی همبستگی مثبت و معنی داری بین سطح هموگلوبین خون و ابعاد جسمی، روحی و روانی، اجتماعی اقتصادی و نمره کل کیفیت زندگی وجود داشت (۲۷). گروندین و همکاران در سال ۲۰۰۸ نیز در مطالعه خود بر ۵۳۴ دانشجوی زن که دارای درجاتی از کم خونی فقر آهن بودند نشان دادند که کیفیت زندگی در کلیه ابعاد آن در افرادی که در گروه فقر آهن قرار داشتند نسبت به افرادی که در گروه تخلیه ذخایر آهن قرار داشتند به طور قابل توجهی پایین تر است (۲۸). همچنین میانتهی و همکاران در سال ۲۰۰۹ در مطالعه خود نشان دادند کیفیت زندگی در کلیه ابعاد آن در افرادی که مبتلا به کم خونی هستند نسبت به افراد سالم به طور قابل توجهی پایین تر می باشد (۲۹).

نوجوانان در گروه آزمون در رشته انسانی و بیشترین درصد ۳۶/۷٪ نوجوانان در گروه کنترل در رشته تجربی قرار داشتند. بیش از ۵۰ درصد نوجوانان در دو گروه آزمون و کنترل در مقطع تحصیلی دوم قرار داشتند. میانگین شروع سیکل قاعدگی در گروه آزمون ۲ سال و ۶ ماه و در گروه کنترل ۳ سال بود. متوسط سن مادران در گروه آزمون ۴۷/۴۳ و در گروه کنترل ۴۶/۴۷ بود. متوسط سن پدران در گروه آزمون ۴۹/۴۳ و در گروه کنترل ۵۰/۷۳ بود. شغل بیش از ۵۰ درصد پدران در هر دو گروه آزمون و کنترل آزاد بود. بیش از ۷۰ درصد مادران در هر دو گروه آزمون و کنترل خانه دار بودند. با انجام آزمون های آماری بین دو گروه اختلاف معنی داری از نظر اطلاعات دموگرافیک وجود نداشت و دو گروه همسان بودند. مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات کیفیت زندگی نوجوانان تحت پژوهش قبل از مداخله در دو گروه آزمون و کنترل اختلاف معنی داری را نشان نمی داد و دو گروه از این نظر همسان بودند. در حالیکه مقایسه میانگین نمرات کیفیت زندگی نوجوانان تحت پژوهش بعد از مداخله در دو گروه آزمون و کنترل، اختلاف معنی داری را نشان می داد (به جز بعد مالی). همچنین مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات کیفیت زندگی نوجوانان تحت پژوهش، قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون اختلاف معنی داری با آزمون آماری  $t$  زوجی در جهت افزایش کیفیت زندگی گروه آزمون نشان می داد ولی در گروه کنترل اختلاف معنی داری وجود نداشت (جدول ۱ و ۲).

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار نمرات ابعاد کیفیت زندگی دختران نوجوان مبتلا به کم خونی فقر آهن قبل و بعد از مداخله در گروه آزمون و قبل و بعد از مداخله در گروه کنترل

گروه ها	آزمون		کنترل		آزمون آماری	گروه ها
	قبل از مداخله	بعد از مداخله	قبل از مداخله	بعد از مداخله		
ابعاد کیفیت زندگی	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	تزوجی	آزمون آماری
جسمی	۸/۵۶(۴/۰۶)	۱۳/۱۶(۱/۸۷)	۸/۷۶(۴/۱۶)	۸/۸۶(۴/۰۱)	۰/۰۰۰	۰/۳۲۶
روحي روانی	۱۱/۴۳(۳/۵۷)	۱۴/۰۳(۱/۷۵)	۱۱/۴۶(۳/۷۳)	۱۱/۶۰(۳/۴۷)	۰/۰۰۰	۰/۱۶۱
عاطفی	۱۳/۶۳(۳/۵۷)	۱۷/۰۳(۲/۳۴)	۱۳/۵۳(۳/۴۶)	۱۳/۶۳(۳/۴۵)	۰/۰۰۰	۰/۰۸۳
درک از خود	۱۰/۵۳(۴/۵۶)	۱۴/۵۶(۲/۱۴)	۱۰/۶۰(۴/۶۲)	۱۰/۷۳(۴/۵۱)	۰/۰۰۰	۰/۳۱۱
استقلال	۹/۴۶(۴/۰۰)	۱۲/۲۳(۲/۲۰)	۹/۰۳(۳/۹۱)	۹/۳۶(۳/۴۲)	۰/۰۰۰	۰/۰۹۶
ارتباط باوالدین	۱۲/۸۰(۴/۰۲)	۱۵/۸۳(۲/۷۴)	۱۲/۸۶(۴/۱۲)	۱۳/۰۳(۳/۹۶)	۰/۰۰۰	۰/۱۶۹
حمایت دوستان	۱۳/۶۶(۵/۰۸)	۱۶/۳۶(۱/۸۳)	۱۳/۵۶(۵/۴۳)	۱۳/۷۰(۵/۴۰)	۰/۰۰۴	۰/۱۰۳
مدرسه	۱۱/۲۰(۳/۹۱)	۱۳/۹۶(۲/۱۵)	۱۱/۰۰(۳/۹۶)	۱۱/۱۳(۳/۸۱)	۰/۰۰۰	۰/۳۸۰
پذیرش اجتماع	۷/۰۳(۲/۰۴)	۹/۱۶(۱/۲۸)	۶/۹۰(۲/۳۰)	۷/۰۳(۲/۰۴)	۰/۰۰۰	۰/۱۰۳
منابع مالی	۶/۶۳(۱/۷۱)	۶/۶۰(۱/۷۹)	۶/۵۳(۱/۸۷)	۶/۵۶(۱/۶۳)	۰/۸۱۳	۰/۸۵۱
کل	۱۰/۴۹۶(۱/۸۹۲)	۱۳۲/۴۰(۷/۱۵)	۱۰۴/۲۶(۱/۸۲۰)	۱۰۵/۶۶(۱/۸۴۲)	۰/۰۰۰	۰/۰۸۵

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمرات ابعاد کیفیت زندگی دختران نوجوان مبتلا به کم خونی فقر آهن قبل و بعد از مداخله بین دو گروه آزمون و کنترل

گروه ها	قبل از مداخله		بعد از مداخله		آزمون آماری	گروه ها
	آزمون	کنترل	آزمون	کنترل		
ابعاد کیفیت زندگی	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	آزمون آماری	آزمون مستقل
جسمی	۸/۵۶(۴/۰۶)	۸/۷۶(۴/۱۶)	۱۳/۱۶(۱/۸۷)	۸/۸۶(۴/۰۱)	۰/۸۰۴	۰/۰۰۰
روحي روانی	۱۱/۴۳(۳/۵۷)	۱۱/۴۶(۳/۷۳)	۱۴/۰۳(۱/۷۵)	۱۱/۶۰(۳/۴۷)	۰/۶۵۵	۰/۰۰۲
عاطفی	۱۳/۶۳(۳/۵۷)	۱۳/۵۳(۳/۴۶)	۱۷/۰۳(۲/۳۴)	۱۳/۶۳(۳/۴۵)	۰/۷۳۷	۰/۰۰۵
درک از خود	۱۰/۵۳(۴/۵۶)	۱۰/۶۰(۴/۶۲)	۱۴/۵۶(۲/۱۴)	۱۰/۷۳(۴/۵۱)	۰/۷۱۲	۰/۰۰۰
استقلال	۹/۴۶(۴/۰۰)	۹/۰۳(۳/۹۱)	۱۲/۲۳(۲/۲۰)	۹/۳۶(۳/۴۲)	۰/۶۷۳	۰/۰۰۰
ارتباط باوالدین	۱۲/۸۰(۴/۰۲)	۱۲/۸۶(۴/۱۲)	۱۵/۸۳(۲/۷۴)	۱۳/۰۳(۳/۹۶)	۰/۹۵۰	۰/۰۰۲
حمایت دوستان	۱۳/۶۶(۵/۰۸)	۱۳/۵۶(۵/۴۳)	۱۶/۳۶(۱/۸۳)	۱۳/۷۰(۵/۴۰)	۰/۹۴۲	۰/۰۰۱
مدرسه	۱۱/۲۰(۳/۹۱)	۱۱/۰۰(۳/۹۶)	۱۳/۹۶(۲/۱۵)	۱۱/۱۳(۳/۸۱)	۰/۸۴۵	۰/۰۰۱
پذیرش اجتماع	۷/۰۳(۲/۰۴)	۶/۹۰(۲/۳۰)	۹/۱۶(۱/۲۸)	۷/۰۳(۲/۰۴)	۰/۸۳۶	۰/۰۰۰
منابع مالی	۶/۶۳(۱/۷۱)	۶/۵۳(۱/۸۷)	۶/۶۰(۱/۷۹)	۶/۵۶(۱/۶۳)	۰/۸۳۰	۰/۹۴۰
کل	۱۰/۴۹۶(۱/۸۹۲)	۱۰۴/۲۶(۱/۸۲۰)	۱۳۲/۴۰(۷/۱۵)	۱۰۵/۶۶(۱/۸۴۲)	۰/۴۷۳	۰/۰۰۰

کیفیت زندگی نوجوانان تحت پژوهش در ۱۰ بعد مورد بررسی قرار گرفت. در این پژوهش میانگین نمرات کیفیت زندگی در بعد جسمی برای گروه آزمون قبل از مداخله  $8/56 \pm 4/06$  بود که با کاربرد آموزشهای الگوی توانمندسازی این مقدار به

در پژوهش حاضر نیز کیفیت زندگی کلی دختران نوجوان مبتلا به کم خونی فقر آهن در محدوده متوسط (۱۰۴/۱ تا ۱۵۶) قرار داشت که با نتایج مطالعات مذکور هم خوانی دارد. در پژوهش حاضر قبل و بعد از انجام مداخله

۱۳/۱۶±۱/۸۷ افزایش یافت و طبق آزمون آماری این اختلاف معنی دار بود ( $P=0/000$ ) ولی در گروه کنترل این اختلاف معنادار نبود. پس می توان اینگونه نتیجه گیری کرد که توانمندسازی نوجوانان در گروه آزمون در بهبود وضعیت جسمانی آنها مؤثر بوده است. همچنین میانگین نمرات کیفیت زندگی در بعد روحی روانی در گروه آزمون قبل از مداخله ۱۱/۴۳±۳/۵۷ بوده است که پس از مداخله به ۱۴/۰۳±۱/۷۵ افزایش یافته و طبق آزمون آماری این اختلاف معنی دار بود ( $P=0/000$ ) ولی در گروه کنترل این اختلاف معنی دار نبود. در بعد عاطفی نیز میانگین نمرات گروه آزمون قبل از مداخله ۱۳/۶۳±۳/۵۷ و پس از مداخله ۱۷/۰۳±۲/۳۴ بود که طبق آزمون آماری این اختلاف معنی دار بود ( $P=0/000$ ) ولی در گروه کنترل این اختلاف معنی دار نبود. بنابراین می توان اینگونه نتیجه گرفت که مداخله ما در نوجوانان گروه آزمون توانسته است آثار مطلوبی بر وضعیت روحی و روانی و عاطفی آنها بگذارد. میانگین نمرات کیفیت زندگی در بعد ارتباط با والدین قبل از مداخله ۱۲/۸۰±۴/۰۲ و پس از مداخله ۱۵/۸۳±۲/۷۴ بود که طبق آزمون آماری این اختلاف معنی دار نبود. همانگونه که از نتایج مطالعه پیداست توانمندسازی بر میزان و نحوه ارتباط نوجوان با والدین و بالعکس در گروه آزمون تأثیر مثبتی داشته است. طبق مشاهدات پژوهشگر در حین مداخله نوجوانان در انتقال مطالب به والدین خود مشارکت داشتند و سعی نمودند والدین خود را نیز توانمند نمایند که این امر بر مدت و چگونگی ارتباط آنها با یکدیگر نیز تأثیر داشته است. والدین و نوجوانان در گروه آزمون وقت بیشتری را با یکدیگر صرف می نمودند و از نظر ذهنی نیز به این باور رسیده بودند که می توانند این ارتباط را در جهت بهبود وضعیت سلامتی خود توسعه بخشند. همچنین میانگین

نمرات کیفیت زندگی در بعد درک از خود در گروه آزمون قبل از مداخله ۱۰/۵۳±۴/۵۶ و پس از مداخله ۱۴/۵۶±۲/۱۴ بود که طبق آزمون آماری این اختلاف معنی دار بود ( $P=0/000$ ) ولی در گروه کنترل این اختلاف معنی دار نبود. از این ارقام می توان اینگونه نتیجه گرفت که مداخله ما توانسته است بر درک نوجوانان در گروه آزمون نسبت به توانایی های خودشان تأثیر مثبت بگذارد. در بعد استقلال نیز میانگین نمرات در گروه آزمون قبل از مداخله ۹/۴۶±۴/۰۰ و پس از مداخله ۱۲/۲۳±۲/۲۰ بود که طبق آزمون آماری این اختلاف معنی دار بود ( $P=0/000$ ) ولی در گروه کنترل این اختلاف معنی دار نبود. از نتایج فوق می توان این گونه استنباط نمود که همانطور که توانمندسازی خانواده محور توانسته بر جنبه استقلال کلی نوجوانان در گروه آزمون نیز تأثیر بگذارد اما اتمام امتحانات، رهایی دانش آموزان از درس و شروع تعطیلات و افزایش اوقات فراغت را نیز نمی توان نادیده گرفت که این مسئله نیز احتمالاً می تواند بر احساس استقلال نوجوانان تأثیر بگذارد. زیرا همانطور که از نتایج پیداست در گروه کنترل نیز بعد استقلال اندکی افزایش یافته است اما این مقدار معنی دار نبود. در بعد حمایت دوستان میانگین نمرات گروه آزمون قبل از مداخله ۱۳/۶۶±۵/۰۸ و پس از مداخله ۱۶/۲۶±۱/۸۳ بود و طبق آزمون آماری این اختلاف معنی دار بود ( $P=0/004$ ) ولی در گروه کنترل این اختلاف معنی دار نبود. توانمندسای نوجوانان در گروه آزمون به نحوی انجام شده بود که نوجوانان در زمینه حل مشکلاتشان با یکدیگر به بحث های گروهی و حل مسئله گروهی می پرداختند لذا دور از انتظار نبود که شاهد افزایش کمیت و کیفیت ارتباط نوجوانان در گروه آزمون باشیم. در بعد پذیرش اجتماع نیز میانگین نمرات در گروه آزمون قبل از مداخله ۷/۰۳±۲/۰۴ و پس از مداخله ۹/۱۶±۱/۲۸ بود و طبق آزمون آماری این اختلاف معنی دار



بود ( $P=0/000$ ) ولی در گروه کنترل این اختلاف معنی‌دار نبود. همانطور که قبلاً اشاره شد در طی مداخله نوجوانان در گروه های کوچک قرار می گرفتند، وضعیت سلامتی همه آنان در گروه تعیین شده با یکدیگر یکسان بود و علائمی را که از بیماری کم خونی فقر آهن خود ذکر می نمودند تقریباً مشابه یکدیگر بود. آنها بیشتر به بهبود وضعیت خود توجه می نمودند و با وجود آنکه نوجوانان گروه آزمون از کلاسها و رشته های تحصیلی متفاوتی بودند از این که در گروه های همسان قرار گرفته بودند و در ارائه راه کارها در خصوص حل مشکلات خود مشارکت داشتند احساس خوشحالی می نمودند. به نوعی ارتباط آنها با یکدیگر قوی شده بود و به نظرات یکدیگر احترام می گذاشتند و احساس می کردند که در گروه خود مورد پذیرش قرار گرفته اند لذا ما شاهد افزایش نمرات بعد پذیرش اجتماع بعد از مداخله در گروه آزمون بودیم. در بعد مدرسه میانگین نمرات گروه آزمون قبل از مداخله  $11/20 \pm 3/91$  و پس از مداخله  $13/96 \pm 2/15$  بود که طبق آزمون آماری این اختلاف معنی دار بود ( $P=0/000$ ) ولی در گروه کنترل این اختلاف معنی‌دار نبود. در این پژوهش جهت توانمندسازی نوجوانان در گروه آزمون با مدیر مدرسه هماهنگی انجام گردید و جلسات توانمندسازی در ساعات حضور دانش آموزان در مدرسه و با استفاده از امکانات مدرسه به عنوان مثال اختصاص یافتن یک کلاس با امکانات داخل آن برای آموزش نوجوانان برگزار گردید. نوجوانان گروه آزمون وقتی در محیط فراهم شده توسط مدیر مدرسه قرار می گرفتند احساس خوبی نسبت به مسئولان مدرسه و امکاناتی که برایشان فراهم می گردید پیدا کرده بودند. لذا پس از مداخله، ما شاهد افزایش میانگین نمرات کسب شده توسط گروه آزمون در بعد محیط مدرسه بودیم اما این افزایش را در گروه کنترل نداشتیم. در بعد منابع مالی نیز میانگین نمرات گروه آزمون قبل از مداخله

$6/63 \pm 1/71$  و پس از مداخله  $6/60 \pm 1/79$  بود که طبق آزمون آماری این اختلاف معنی دار نبود، در گروه کنترل نیز این اختلاف معنی دار نبود. این عدم ایجاد اختلاف معنی دار در دو گروه را احتمالاً می توان به فاصله زمانی کم از مداخله تا پس آزمون نسبت داد و یا شاید به علت توقعات بیش از حد نوجوانان امروزی به دسترسی بیشتر به منابع مالی باشد.

در مجموع میانگین نمره کیفیت زندگی کلی نوجوانان تحت پژوهش در گروه آزمون قبل از مداخله  $104/96 \pm 18/92$  و پس از مداخله  $132/40 \pm 7/15$  بود که طبق آزمون آماری این اختلاف معنی دار بود ( $P=0/000$ ) ولی در گروه کنترل نیز این اختلاف معنی دار نبود. طبق امتیاز کسب شده گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله امتیاز کیفیت زندگی هر دو گروه در محدوده  $104/1$  تا  $156$  یعنی محدوده مطلوب به سمت به سمت پایین قرار داشتند اما پس از مداخله امتیاز کیفیت زندگی گروه آزمون افزایش یافته و به سمت کاملاً مطلوب سوق پیدا کرده است در حالی که گروه کنترل در همان محدوده قبلی باقی مانده است. یکی از عللی که موجب شده تا با وجود انجام مداخله کیفیت زندگی گروه آزمون در محدوده کاملاً مطلوب قرار نگیرد شاید کوتاه بودن طول دوره آموزشی و یا شاید کوتاه بودن فاصله زمانی بین پایان مداخله و انجام پس آزمون باشد. اما به طور کلی می توان نتیجه گرفت که مداخله ما در قالب توانمندسازی خانواده محور قادر بوده است کیفیت زندگی نوجوانان تحت پژوهش در گروه آزمون را ارتقاء بخشد.

آندو و همکاران در سال ۲۰۰۶ در مطالعه خود به منظور بررسی کیفیت زندگی مرتبط با سلامت در ۹۲ زن مبتلا به کم خونی ناشی از فقر آهن نشان دادند که کیفیت زندگی افراد تحت مطالعه در ۸ بعد عملکرد جسمی، عملکرد اجتماعی، ایفای نقش جسمی، ایفای نقش هیجانی، سلامت

خطر بودن ابتلا به آن، عوارض و پیامدهای ناشی از آن (افزایش تهدید درک شده) گردید، نوجوانان گروه مداخله با روش های کنترل و پیشگیری از ابتلا، مواد غذایی حاوی آهن، مواد غذایی افزایش دهنده جذب آهن و مقدار مورد نیاز بدن آنها به آهن برای رشد آشنا شدند و این یادگیری موجب انتخاب بهتر و مصرف بیشتر مواد غذایی مهم و مؤثر در کاهش کم خونی ناشی از فقر آهن گردید (افزایش خودکارآمدی) و در نهایت با مشارکت نوجوانان تحت پژوهش در انتخاب راه حل ها جهت پیشگیری و اقداماتی جهت کنترل آن بر عزت نفس آنها نیز تأثیر گذاشت. از محدودیت های پژوهش حاضر می توان به تفاوت ویژگی های فردی و شرایط روحی و روانی نوجوانان در پاسخ به مداخله و میزان تأثیر آن، تأثیر عوامل محیطی و فردی بر میزان درک آنان از الگوی توانمندسازی خانواده محور اشاره کرد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس مصوب در شورای تخصصی پژوهش و کمیته اخلاق پزشکی تاریخ ۱۳۹۱/۱۰/۵ به شماره ۵۲/۳۵۲۸ بوده است. بدین وسیله از همکاری معاونت پژوهشی دانشگاه تربیت مدرس به دلیل تامین اعتبار مالی طرح و از کلیه مسئولین محترم آموزش و پرورش، مدیران، معلمان و دانش آموزانی که در این تحقیق ما را یاری کردند صمیمانه تقدیر و تشکر می شود.

روانی، سرزندگی، درد بدنی و سلامت عمومی پایین تر از افراد سالم جامعه می باشد. اما پس از گذشت ۳ ماه مصرف قرص فرسولفات علاوه بر افزایش سطوح هموگلوبین، کلیه ابعاد کیفیت زندگی آنان نیز ارتقاء یافته است (۲۶). اندو و همکارانش جهت ارتقاء کیفیت زندگی افراد تحت پژوهش خود از قرص فرسولفات به مدت ۳ ماه استفاده کرده بودند (با توجه به عوارض گوارشی که قرص فرسولفات به همراه دارد و ممکن است بسیاری از نوجوانان از مصرف آن امتناع ورزند) اما در این پژوهش جهت ارتقاء کیفیت زندگی دختران نوجوان مبتلا به کم خونی فقر آهن فقط مداخله توانمند سازی خانواده محور به مدت ۸ جلسه اجرا گردید. نتایج مطالعه الله یاری نیز نشان داد بعد از اجرای توانمندسازی خانواده محور، کیفیت زندگی کودکان تالاسمی نسبت به گروه کنترل افزایش یافته است (۱۸) که از این نظر با مطالعه ما همخوانی دارد. همچنین در مطالعات پرویزی (۱۹)، حیدری و همکاران (۲۰)، تیموری و همکاران (۲۱)، کریمی مونقی و همکاران (۲۲) که به منظور بررسی تأثیر الگوی توانمند سازی خانواده محور بر کیفیت زندگی افراد مبتلا به سایر بیماری های مزمن انجام شده است هم نتایج مشابهی گزارش شده است.

نتایج این مطالعه نشان داد که پس از مداخله افزایش معنی داری در میانگین امتیاز کیفیت زندگی در گروهی که تحت توانمندسازی خانواده محور قرار گرفته اند به وجود آمده است. این مداخله علاوه بر این که موجب شناخت بهتر افراد تحت پژوهش از علل کم خونی فقر آهن، چرایی در معرض

## References

1. Shakoori S, Sharifirad GH, Golshiri P, Hassanzadeh A, Shakoori M. Effect of health education program base on PRECEDE Model in controlling iron deficiency anemia among high school girl students in Talesh. Journal of Arak University of Medical Sciences. 2009; 12(3):41-50 (in persian)
2. WorldHealth Organization / Micronutrient deficiencies. Iron deficiency anemia The challenge 2006; Available from: <http://www.who.int/nutrition/topics/ida/en/index.html>
3. Mohammad zadeh Sh, Esmail pour S, Moradi T, Akbarzadeh A. effective individual & environmental barriers to assessment of iron deficiency anemia the perspective of women. Iranian Journal of Health & Care. 2010;12(4):41-48(in persian)
4. Shakeri nejad G, Kykhayy B, Lowry M, Jarvndy F, Tavakoli E, Haji Najaf S. study of effectiveness of nutrition education program on knowledge, attitude and practice of guidance school girl students in Ahwaz about Iron defficiency anemia . Journal of Health University. Yazd. 2007; 3,4(21-22)18-26 (in persian)
5. Mikelli A, Tsiantis J. Depressive syndromes and quality of life in adolescents with thalassemia. J Adolescence. 2004;27(2): 213-6
6. Fazekas C, Semlitsch B, Pieringer W. Empowerment in diabetes mellitus: Theory and practice. Wein Med Wochenshr. 2003;153(2):459-63.
7. Funnell MM, Anderson RM. Empowerment and selfmanagement of diabetes. Clin Diabetes. 2004;2(23):123-7.
8. Mok E, Martinson I, Wong TK. Individual empowerment among Chinese cancer patients in Hong Kong. West J Nurs Res. 2004; 26(1):59-75.
9. Wahlin I, Idvall E. Patient empowerment in intensive care: An interview study. Intensive Crit Care Nurs. 2006;22(6):370-7.
10. Vahedian Azimi A, Alhani F, Ahmadi F, Kazemnejad A. Effect of family oriented empowerment model on the life style of myocardial infarction patients. Iranian Journal of Critical Care Nursing . 2010;2(4):127-132. (in persian)
11. Arvidsson SB, Petersson A, Nilsson I, Andersson B, Arvidsson BI, Petersson IF, et al. A nurse-led rheumatoid arthritis: A qualitative study. Nurs Health Sci. 2006;8(3):133-9.
12. Nute R. Standard empowering people with diabetes. Prim Health Care. 2004;14(3):35-7.
13. Shiu A, Wong R, Thompson D. Development of a reliable and valid Chinese version of the diabetes empowerment scale. Diabetes Care. 2003;26(10):2817-21.
14. Koch T, Enkin P, Kralik D. Chronic illness selfmanagement: Locating the self. J Adv Nurs. 2004;48(5):484-92.
15. Anderson RM, Funnell MM. Patient empowerment reflections on the challenge of fostering: The adopting of a new paradigm. Patient Educ Couns. 2005;5(2):153-7.
16. Hewitt Taylor J. Challenging the balance of power: Patient empowerment. Nurs Stand. 2004; 18(22):33-38

17. Alhani F. Design and evaluation of family centered empowerment model to prevent iron deficiency anemia. PhD thesis, Tehran, Tarbiat modarest University. IR. 2003(in persian)
18. Allahyari A, Alhany F, Kazemnejad A, Izadyar. The effect of family centered empowerment model on the Quality of Life of school-age B-thalassemic children. *Iran J Pediatr.* 2006; 16(4):455-461(in persian)
19. Parvizi F. Effect of family empowerment model based on the quality of life for children with hemophili In the Master Science Degree in Nursing Education pediatric Nursing. Tehran, Tarbiat modarest University. IR. 2005(in persian)
20. Heidari M, Alhani F, Kazemnejad A, Moezzi F. The effect of empowerment model on quality of life of Diabetic adolescents. *Iran J Pediatr.* 2007; 17 (1): 87-94(in persian)
21. Teymouri F, Alhani F, Kazemnejad A. The effect of family-centered empowerment model on the Quality of life of school age asthma children. *Iranian Journal of Nursing Research (IJNR).* 2011;6(20):63-52(in persian)
22. Karimi Monaghi H, Haresabadi M, Froghipor M, Zarifnegad GH, Mazlom SR, Alhani F. The effect of family-centered empowerment model on the Quality of Life of patient with multiple sclerosis. *Journal of Mashhad School of Nursing & Midwifery.* 2009; 9 (3):8-14(in persian)
23. Stanhope M, Lancost J. Community and public Health. St Louis: Mosby. 2004; P:612
24. Harrison. Principles of Internal Medicine. Translated by Mehdi Azimi, 18th edition, Tehran, Arjnmnd Press. 2011, p:84-98.
25. Sharaki sanavi F, Navidial A, Ansari moghadam A, Farajishoy M. The relationship between family communication patterns on quality of life in adolescents. *Journal of Family Counseling & Psychotherapy.* 2011;1(1):101-114(in persian)
26. Ando K, Morita S, Higashi T, Fukuhara S, Watanabe S, Park J, Kikuchi M, Kawano K, Wasada I, Hotta T. Health Related Quality of Life Among Japanese Women With Iron Deficiency Anemia. *Quality of Life Research :an International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation.* 2006;15(10):1559-1563
27. Zeighami Mohammadi S, Hoshmand C, Jafari F, Esmaeili H. Association between anemia & fatigue & quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy. *Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences.* 2008;16(2):43-49.
28. Grondin M, Ruivard M, Perre`ve A, Derumeaux Burel H, Perthus I, Roblin J, Thiollie`res F, Gerbaud L. Prevalence of Iron Deficiency and Health-related Quality of Life among Female Students. *Journal of the American College of Nutrition.* 2008;27(2):337-341
29. Meiyanti A, Viladelvia Kalumpiu J, Mulia J. Anemia decreases quality of life of the elderly in Jakarta. *Universa Medicina journal.* 2009;28(3):152-160