

## مقایسه تأثیر ۲ روش آموزش بیمار محور و خانواده محور (مبتنی بر الگوی توانمندسازی) بر شاخص های آزمایشگاهی بیماران دیابتی نوع ۲

حسین ابراهیمی، مهدی صادقی\*، حمید واحدی، جعفر کاووسی پویا

دانشگاه علوم پزشکی شاهرود، شاهرود، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۴/۳/۳۱ تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۰/۷

### چکیده:

زمینه و هدف: با توجه به نقش بسیار مهم خانواده بیماران مبتلا به دیابت در مدیریت و کنترل مطلوب بیماری، مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر ۲ روش آموزش بیمار محور و خانواده محور (مبتنی بر الگوی توانمندسازی) بر شاخص های آزمایشگاهی بیماران دیابتی نوع ۲ صورت پذیرفت.

روش بررسی: این پژوهش یک مطالعه نیمه تجربی و کاربردی بود که طی آن ۱۴۷ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ مراجعه کننده به مرکز دیابت شهرستان شاهرود از طریق تخصیص تصادفی ساده به ۳ گروه کنترل (A)، مداخله بیمار محور (B) و مداخله خانواده محور (C) تقسیم شدند. قبل از شروع مداخله و ۳ ماه پس از آن، آزمایش قند خون ناشتا و غیرناشتا، کلسترول، تری گلیسرید، لیپوپروتئین با چگالی بالا و پایین به عنوان شاخص های آزمایشگاهی از بیماران انجام شدند. مداخله به صورت آموزش بیمار محور در گروه B و به صورت خانواده محور در گروه C به اجرا در آمد و گروه کنترل آموزش های روتین این مرکز را دریافت نمودند. برای تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار آماری SPSS و آزمون های کای دو و ANOVA استفاده شد.

یافته ها: نتایج قبل از مداخله بیانگر عدم تفاوت معنی دار در متغیرهای دموگرافیک و شاخص های آزمایشگاهی در میان هر ۳ گروه بود ( $P < 0/050$ )، اما بین تمامی این شاخص ها بعد از مداخله اختلاف معنی دار وجود داشت. قند خون ناشتا: ( $P = 0/012$ )، قند خون غیر ناشتا: ( $P = 0/002$ )، تری گلیسرید: ( $P = 0/015$ )، کلسترول: ( $P = 0/013$ )، LDL: ( $P = 0/010$ )، HDL: ( $P = 0/022$ ). بین میزان تمامی شاخص های مذکور در ۲ گروه B و C با گروه کنترل نیز تفاوت معنی دار بود ( $P > 0/050$ ). هرچند بین ۲ گروه B و C تفاوت معنی دار در هیچ کدام از شاخص ها مشاهده نشد، اما بررسی ضریب تغییرات نشان دهنده کاهش این شاخص ها به میزان بیشتر بعد از مداخله، در گروه C نسبت به گروه B بود.

نتیجه گیری: با توجه به اختلاف قابل توجه در نتایج روش سنتی با رویکردهای توانمندسازی استفاده از این الگو به منظور ارتقاء شاخص های بالینی توصیه می شود؛ همچنین با در نظر گرفتن نقش مهم خانواده در مدیریت و کنترل بیماری دیابت، دستیابی به کنترل مطلوب و مدنظر تسهیل می شود.

واژه های کلیدی: دیابت نوع ۲، آموزش، توانمندسازی، شاخص های آزمایشگاهی.

### مقدمه:

شیوع آن در جمعیت بالای ۳۰ سال در ایران ۷/۳٪ گزارش شده است (۴). توسعه سریع اقتصادی و شهرنشینی از جمله علل این افزایش در مبتلایان به دیابت می باشد؛ همچنین تغییرات در شیوه زندگی که به کاهش سطح فعالیت بدنی، افزایش مصرف کربوهیدرات های تصفیه شده و افزایش چاقی و

دیابت در سراسر دنیا به عنوان یک مشکل مهم بهداشتی و از علل عمده مرگ و میر محسوب می شود (۱، ۲). در طول چند دهه گذشته، شیوع دیابت به طور چشمگیری در بسیاری از کشورهای منطقه خاورمیانه افزایش یافته است (۳). نزدیک به ۳ تا ۴ میلیون بیمار دیابتی در ایران وجود دارد و

به شمار می آید (۲۲). تفاوت عمده این برنامه آموزشی با برنامه های آموزشی سنتی در این است که این روش به جای این که یک فن یا راهبرد محسوب شود، بیشتر نقش یک راهنما را در مورد بیماران و مراقبین بهداشتی ایفا می کند و با توجه به ماهیت بیماری دیابت و لزوم خود مراقبتی در بیماران، الگوی توانمندسازی می تواند چارچوب مناسبی برای مداخلات آموزشی در زمینه فوق باشد (۱۴، ۱۰). یکی از شیوه های مؤثر توانمندسازی بیماران مزمن اجرا یا الگوی توانمندسازی خانواده محور است که با تأکید بر مؤثر بودن نقش فرد و سایر اعضای خانواده در ۳ بعد انگیزشی، روانشناختی (خود باوری، خود کنترلی و خود کارآمدی) و ویژگی های خود مشکل (دانش، نگرش و تهدید درک شده) طراحی شده است (۲۳).

با وجود مطالعات متعدد در زمینه الگوی توانمندسازی در بیماری دیابت به صورت بیمار محور و خانواده محور و اجرای این مدل در مورد سایر بیماری های مزمن کمتر مطالعه ای به مقایسه کیفیت این الگو به ۲ صورت بیمار محور و خانواده محور پرداخته است (۲۲، ۲۸-۲۴). نقش خانواده در سازگاری بیماران مبتلا به دیابت با تغییرات شیوه زندگی جهت کنترل مناسب قند خون و پیشگیری از عوارض ناشی از آن حائز اهمیت است و خانواده به عنوان اساسی ترین رکن جامعه، مسئول ارائه مراقبت های صحیح و مناسب بهداشتی به بیمار و اطرافیان وی می باشد (۲۹، ۳۰). از این رو با آموزش و درگیر نمودن اعضای خانواده با توجه به ارتباط قوی بین وضعیت سلامتی آن ها، نگرش بیماران نیز تحت تأثیر قرار می گیرد (۳۱).

با توجه به کمبود مطالعات در این زمینه و همچنین ضعف آموزش های سنتی در لحاظ نمودن نقش فعال و مشارکت بیماران در فرایند درمان و مراقبت، مطالعه حاضر با هدف مقایسه تأثیر آموزش بیمار محور و خانواده محور (مبتنی بر الگوی توانمندسازی) بر شاخص های آزمایشگاهی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ صورت پذیرفت.

پیرشدن جمعیت منتهی می شود از دیگر عوامل توسعه این بیماری در افراد می باشد (۵).

عدم تحمل گلوکز یا ازدیاد قند خون شایع ترین علامت بیماری دیابت محسوب می شود که فرد را در معرض خطر عوارض کوتاه مدت و بلند مدت دیابت قرار می دهد و این در حالی است که با مراقبت و کنترل مناسب می توان از بروز مشکلات عوارض جدی ناشی از آن جلوگیری نمود (۶). کنترل ضعیف دیابت، منجر به بالا رفتن سطح قند خون در طولانی مدت شده که رابطه بسیار قوی با ایجاد عوارض مزمن در این بیماران دارد و بر کارکرد خانواده نیز اثر منفی می گذارد (۷-۹). بستری شدن های مکرر و کیفیت زندگی پایین مبتلایان به دیابت، از دیگر پیامدهای کنترل نامناسب دیابت به شمار می روند (۱۰). به همین دلیل توجهات ویژه ای به سرمایه گذاری برای کنترل دیابت معطوف شده است (۱۱). کنترل بیماری در افراد مبتلا به دیابت رابطه مستقیم با شاخص های آزمایشگاهی همچون قند خون و چربی دارد (۱۲، ۱۳). به همین دلیل توصیه شده که افراد دیابتی حداقل هر ۶ ماه یکبار میزان قند خون خود را جهت وضعیت کنترل بیماری بررسی کنند (۱۴، ۱۵).

آموزش بیمار به عنوان یک بخش مکمل در مراقبت از افراد دیابتی مطرح است و نقش مهمی در کنترل دیابت دارد (۱۱، ۱۶، ۱۷)، ولی با وجود برنامه های آموزشی برای این بیماران، درک اشتباه از بیماری در ارتباط با مسائل مختلف مراقبتی در بین مبتلایان به دیابت وجود دارد و این برنامه ها لزوماً منجر به اداره موفقیت آمیز دیابت یا بهبود کنترل متابولیکی در بیماران دیابتی نمی شود (۱۸، ۱۹). از همین رو یکی از مؤثرترین عوامل در کیفیت آموزش انتخاب روش های مناسب آموزشی است (۲۰). در بین روش های مختلف آموزشی، توانمندسازی به عنوان یک روش آموزشی مؤثر در بیماران مبتلا به دیابت مطرح شد (۲۱). رویکرد توانمندسازی به عنوان یک برنامه مؤثر در راستای تغییر رفتار در کنترل دیابت

## روش بررسی:

این پژوهش به روش نیمه تجربی از نوع کاربردی با گروه مقایسه بر روی ۱۴۷ بیمار مبتلا به دیابت نوع ۲ انجام شد. مرکز دیابت شهرستان شاهرود به علت سهولت دسترسی به داده ها، به عنوان محیط پژوهش انتخاب شد. شرایط ورود به مطالعه عبارت بودند از: سن بالاتر از ۱۸ سال، تشخیص قطعی بیماری دیابت نوع ۲ و داشتن پرونده در مرکز دیابت، نداشتن بیماری روحی روانی خاص و توانایی شرکت در برنامه های آموزشی. رضایت آگاهانه از تمامی بیماران واجد شرایط پس از توضیح اهداف پژوهش به آن ها به صورت کتبی اخذ شد. قبل از اخذ رضایت هدف از مطالعه برای تمامی افراد اعم از شاهد و آزمون به طور واضح توضیح داده شد. شرکت کنندگان در مطالعه برای شرکت و انصراف از مطالعه در هر زمانی که متمایل بودند، کاملاً آزاد بوده و به آنان اطمینان داده شد که عدم شرکت در آنان خللی در روند مراقبتی آن ها نخواهد داشت؛ همچنین به تمامی واحدهای پژوهش اطمینان خاطر در رابطه با محرمانه ماندن اطلاعات داده شد.

ابزار به کار رفته در این پژوهش شامل پرسشنامه دموگرافیک مخصوص بیمار (۱۷ سؤال شامل سن، جنس، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، شاخص توده بدنی و ...)، پرسشنامه دموگرافیک عضو فعال خانواده (۷ سؤال) و چک لیست ثبت شاخص های آزمایشگاهی شامل قند خون ناشتا و غیر ناشتا، تری گلیسرید، کلسترول و لیپوپروتئین با چگالی بالا و پایین بودند. تمامی آزمایشات مذکور توسط آزمایشگاه بیمارستان امام حسین (ع) و هماهنگی با یک تکنسین واحد به منظور یکسان بودن تمام بیماران صورت پذیرفت.

پس از کسب مجوزهای لازم و نمونه گیری از بیماران واجد شرایط و تکمیل پرسشنامه ها، آزمایشات قند و چربی برای تمام بیماران انجام شد و سپس

بیماران به ترتیب مراجعه به مرکز دیابت به طور تصادفی در ۳ گروه کنترل (A)، مداخله بیمارمحور (B) و مداخله خانواده محور (C) قرار گرفتند. به طوری که محقق در انتخاب نمونه ها در ورود به هر گروه دخالتی نداشت و بیماران صرفاً بر اساس ترتیب مراجعه به مرکز دیابت و به ترتیب، در ۳ گروه گنجانده شدند. در این پژوهش از روش پیش و پس آزمون استفاده شد، به این صورت که بیماران گروه کنترل (A) تحت آموزش پژوهشگر نبوده و صرفاً آموزش های روتین مرکز را دریافت کردند. آموزش گروه بیمار محور (B) بر اساس الگوی توانمندسازی و گروه خانواده محور (C) بر اساس الگوی توانمندسازی خانواده محور صورت پذیرفت. برنامه توانمندسازی بیماران دیابتی براساس سازه های مدل که حاصل مطالعه کیفی الحانی به منظور طراحی الگوی توانمندسازی در افراد مبتلا به کم خونی فقر آهن بود، اجرا شدند (۲۳). این الگو برای بیماری های مزمن طراحی شده است و با توجه به ماهیت مزمن بیماری دیابت، این الگو به ۲ صورت بیمار محور و خانواده محور برای بیماران دیابت نوع ۲ به کار گرفته شد. مراحل انجام این برنامه به شرح زیر طراحی و اجرا شد:

گام اول = تهدید درک شده از طریق بحث گروهی: این مرحله که جهت بیماران هر ۲ گروه بیمارمحور و خانواده محور صورت پذیرفت، شامل ۲ مفهوم شدت درک شده و حساسیت درک شده است. از طریق شدت درک شده (آگاهی و شناخت فرد نسبت به وخامت بیماری) سعی شد که فرد با توجه به معرفی ماهیت بالقوه خطرآفرین بیماری دیابت، میزان جدی بودن آن را درک کرده و نسبت به آن احساس خطر کند و از طریق حساسیت درک شده (نگرش فرد نسبت به ابتلا خودش به بیماری) سعی شد که بیماران شناخت موقعیت و وضعیت خود و همچنین تعریف صحیحی از سلامتی با توجه به فرآیند بیماری

مبتلا شده و احتمال ابتلا مجدد به عوارض آن و تشدید شرایط حاضر را ممکن بدانند. در این مرحله از طریق ۳-۵ جلسه بحث گروهی ۳۰ تا ۴۵ دقیقه ای با توجه به شرایط بیماران، در مورد ماهیت، تعریف، عوامل خطر، علائم، درمان، مراقبت های پزشکی و پرستاری، پیش آگهی و عوارض ناشی از بیماری دیابت، بحث و بررسی شد. تعداد جلسات براساس سطح توانمندی و استعداد بیمار برای دریافت و شرکت مؤثر در بحث و تبادل نظرات بود.

گام دوم = ارتقای خود کارآمدی از طریق حل مسأله گروهی: در این گام سعی شد خود کارآمدی بیماران از طریق آموزش و تمرین مهارت هایی از قبیل تزریق انسولین و کار با گلوکومتر با استفاده از روش های نمایش عملی، بحث گروهی و حل مسأله گروهی ارتقا یابد. به این منظور بیماران با توجه به نیازهای آموزشی در گروه های ۵ تا ۷ نفره قرار گرفتند و عملاً با مشکلات خود و همچنین فرآیند حل مشکل مواجه شدند و سپس با یکدیگر و تحت نظارت مستمر و مستقیم پژوهشگر با ذکر مثال های عینی از وضعیت خود و این که برای بهبود مشکل مشابه با دیگران چه اقدامی انجام داده اند، بحث و گفت و گو کرده و به این ترتیب در انتخاب راه حل ها به تبادل افکار و تجربیات خود پرداختند. این مرحله نیز برای بیماران هر ۲ گروه B و C اجرا شدند.

گام سوم = خود باوری به روش مشارکت آموزشی: در این گام که صرفاً جهت بیماران گروه C (خانواده محور) انجام شد، متأثر از نگرش سیستمی و تئوری سیستمی خانواده است. با توجه به نقش مهم و کلیدی خانواده در تصمیم گیری ها، افزایش مشارکت و احساس خود کارآمدی آن ها ضروری است، لذا هرچه این مشارکت آگاهانه تر و مسئولانه تر باشد، بهتر می توان به نتایج حاصل امیدوار بود، اما از آنجا که خود بیمار نیز باید به علل، عوامل و اهمیت و نتیجه کار کاملاً واقف باشد، باید به نحوی در این برنامه ریزی آموزشی مشارکت کند که این امر صرفه جویی در نیروی انسانی و افزایش بهره وری را در پی دارد. در این مرحله از بیماران خواسته می شد که طی

جلسه ای اطلاعات فرا گرفته شده را به عضو فعال خانواده آموزش دهد که این شیوه از یک طرف به تحکیم یادگیری بهتر او کمک می کند و از طرف دیگر مشاهده توان خود در اجرای این برنامه آموزشی منجر به افزایش عزت نفس و احساس خود کارآمدی اش می شود. در صورتی که بیمار در امر آموزش نیاز به کمک و یاری نمایی داشت، محقق این کار را انجام می داد. در این مرحله همچنین کتابچه ها و پمفلت های آموزشی از قبل تهیه شده در اختیار واحدهای پژوهش قرار گرفته شد تا در اختیار اعضای خانواده (به منظور مشارکت آنان) گذاشته شوند.

گام چهارم = ارزشیابی (فرآیندی و نهایی): این مرحله به ۲ روش ارزشیابی فرآیندی و ارزشیابی نهایی انجام شد. هدف از ارزشیابی فرآیندی تشویق هرچه بیشتر بیماران به سمت درونی کردن محور کنترل خود بود که و بیمار و عضو فعال خانواده وی در فرآیند و سرتاسر اجرای الگو ارزشیابی می شدند و ارزشیابی نهایی نیز در اتمام مراحل توانمندسازی برای بیماران هر ۲ گروه B و C انجام شد.

به منظور تعیین اثربخشی برنامه های توانمندسازی لازم بود به مدت ۳ ماه بیماران رها گردند تا شاخص بالینی آن ها قابل ارزیابی باشد. در این میان به بیماران این اطمینان داده شد که در انتخاب اهداف آگاهانه خود در راستای ابعاد مختلف رفتارهای مرتبط با بیماری دیابت هرگونه سؤال و راهنمایی لازم به آنان ارائه خواهد شد. این امر موجب ارتباط ۲ سویه و محکم با پژوهشگر گردید؛ اما پژوهشگر با توجه به تعریف توانمندسازی در کنار بیماران و همراه آنان بود و از ارائه راهکار نهایی به بیماران شدیداً پرهیز می نمود و تنها نقش تسهیل گر را ایفا می نمود. در نهایت بعد از گذشت ۳ ماه شاخص های آزمایشگاهی مجدداً انجام و نتیجه آن اخذ شد. تعداد ۹ بیمار از مجموع ۳ گروه به دلیل عدم همکاری یا ناقص بودن جواب آزمایشات از مطالعه خارج شدند. تجزیه و تحلیل داده ها از نرم افزار SPSS و با استفاده از روش های آماری کای مجذور و آنالیز واریانس یک طرفه صورت پذیرفت؛ همچنین  $P > 0.05$  به عنوان سطح معنی داری در نظر گرفته شد.

### یافته ها:

در این مطالعه در مجموع ۱۴۷ بیمار دیابتی نوع ۲ شرکت داشتند. در مقایسه ۳ گروه تحت پژوهش مشخص شد. بیماران هر ۳ گروه A، B و C از نظر مشخصات فردی همگن بودند و تفاوت معنی دار نداشتند (جدول شماره ۱)؛ همچنین عدم تفاوت معنی دار در اطلاعات دموگرافیک عضو فعال خانواده بیماران در هر ۳ گروه تحت مطالعه مشاهده گردید (جدول شماره ۲).

**جدول شماره ۱: مقایسه اطلاعات دموگرافیک بیماران مبتلابه دیابت نوع ۲ در گروه های تحت مطالعه**

متغیر	گروه	کنترل (A)	بیمار محور (B)	خانواده محور (C)	P
سن		۴۹/۴۷±۵/۱۳	۴۶/۵۲±۵/۲۷	۴۸/۳۳±۵/۲۹	*P=۰/۱۸۲
شاخص توده بدنی		۲۶/۳۵±۳/۲۴	۲۶/۴۲±۳/۳۷	۲۵/۴۱±۳/۱۸	*P=۰/۱۶۴
جنس	مرد	۱۹(٪۳۸)	۲۲(٪۴۵/۸۳)	۱۴(٪۲۸/۵۷)	**P=۰/۲۱۳
	زن	۳۱(٪۶۲)	۲۶(٪۵۴/۱۷)	۳۵(٪۷۱/۴۳)	
وضعیت تأهل	متأهل	۴۲(٪۸۴)	۳۷(٪۷۷/۱)	۴۰(٪۸۱/۶۳)	**P=۰/۶۷۴
	همسر فوت شده	۸(٪۱۶)	۱۱(٪۲۲/۹)	۹(٪۱۸/۳۷)	
سطح تحصیلات	ابتدایی و نهضت	۳۳(٪۶۶)	۳۴(٪۷۰/۸۳)	۲۹(٪۲۹)	**P=۰/۷۲۵
	راهنمایی	۱۲(٪۲۴)	۹(٪۱۸/۷۵)	۱۱(٪۲۲/۴)	
	دیپلم و بالاتر	۵(٪۱۰)	۵(٪۱۰/۴۲)	۹(٪۱۸/۳۷)	
وضعیت اشتغال	بیکار	۲(٪۴)	۶(٪۱۲/۵)	۱(٪۲)	**P=۰/۳۳۱
	شاغل	۱۲(٪۲۴)	۸(٪۱۶/۶۷)	۱۰(٪۲۰/۴۱)	
	خانه دار	۲۷(٪۵۴)	۲۸(٪۵۸/۳۳)	۲۹(٪۵۹/۱۸)	
	بازنشسته	۹(٪۱۸)	۶(٪۱۲/۵)	۹(٪۱۸/۳۷)	

\*: بر اساس آزمون کای اسکوتر؛ \*\*: بر اساس آزمون آنالیز واریانس.

**جدول شماره ۲: مقایسه اطلاعات دموگرافیک عضو فعال بیماران مبتلابه دیابت نوع ۲ در گروه های تحت مطالعه**

متغیر	گروه	کنترل (A)	بیمار محور (B)	خانواده محور (C)	P
سن		۴۳/۲۵±۴/۹۲	۴۰/۸۲±۴/۸۱	۴۰/۱۲±۴/۷۴	*P=۰/۶۲۱
جنس	مرد	۲۳(٪۴۶)	۲۶(٪۵۴/۱۷)	۲۸(٪۵۷/۱۴)	**P=۰/۳۴۳
	زن	۲۷(٪۴۴)	۲۲(٪۴۵/۸۳)	۲۱(٪۴۲/۸۶)	
نسبت عضو فعال	همسر	۳۰(٪۶۰)	۳۳(٪۶۸/۷۵)	۳۱(٪۶۳/۲۶)	**P=۰/۶۹۲
	پسر	۵(٪۱۰)	۳(٪۶/۲۵)	۳(٪۶/۱۲)	
	دختر	۱۵(٪۳۰)	۱۲(٪۲۵)	۱۵(٪۳۰/۶۱)	
سطح تحصیلات	ابتدایی و نهضت	۱۹(٪۳۸)	۲۲(٪۴۵/۸۳)	۱۵(٪۳۰/۶۱)	**P=۰/۴۲۵
	راهنمایی	۱۰(٪۲۰)	۱۲(٪۲۵)	۷(٪۱۴/۲۹)	
	دیپلم و بالاتر	۲۱(٪۴۲)	۱۴(٪۲۹/۱۷)	۲۷(٪۵۵/۱۰)	

\*: بر اساس آزمون کای اسکوتر؛ \*\*: بر اساس آزمون آنالیز واریانس.

**جدول شماره ۳: مقایسه میانگین و انحراف معیار شاخص های آزمایشگاهی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ در گروه های تحت مطالعه، قبل و بعد از مداخله**

متغیر	گروه	میانگین $\pm$ انحراف معیار (قبل از مداخله)	آزمون آنالیز واریانس	میانگین $\pm$ انحراف معیار (بعد از مداخله)	آزمون آنالیز واریانس
قند خون ناشتا	A	۱۹۷/۴۷ $\pm$ ۴۲/۱۳	P=۰/۱۱۳	۱۹۵/۸۲ $\pm$ ۴۲/۲۶	P=۰/۰۱۲
	B	۱۹۸/۷۲ $\pm$ ۴۱/۸۲	A&B: P=۰/۶۴۵	۱۷۵/۶۸ $\pm$ ۳۸/۶۷	A&B: P=۰/۰۲۴
	C	۱۹۶/۷۴ $\pm$ ۴۱/۶۶	A&C: P=۰/۵۶۱	۱۷۳/۵۲ $\pm$ ۳۷/۴۳	A&C: P=۰/۰۱۳
قند خون غیر ناشتا	A	۳۱۲/۰۱ $\pm$ ۵۴/۹۸	P=۰/۲۸۱	۳۰۹/۴۵ $\pm$ ۵۳/۴۲	P=۰/۰۰۲
	B	۳۰۸/۵۷ $\pm$ ۵۳/۷۵	A&B: P=۰/۲۵۴	۲۷۹/۷۴ $\pm$ ۵۲/۶۳	A&B: P=۰/۰۰۱
	C	۳۰۶/۴۱ $\pm$ ۵۴/۱۸	A&C: P=۰/۱۸۳	۲۷۷/۴۳ $\pm$ ۵۲/۱۷	A&C: P=۰/۰۰۱
تری گلیسرید	A	۲۰۹/۷۵ $\pm$ ۶۶/۶۴	P=۰/۳۸۲	۲۰۷/۹۲ $\pm$ ۶۶/۹۲	P=۰/۰۱۵
	B	۲۰۷/۴۳ $\pm$ ۶۶/۵۲	A&B: P=۰/۵۲۴	۱۶۶/۵۲ $\pm$ ۵۲/۰۱	A&B: P=۰/۰۰۱
	C	۲۱۱/۹۲ $\pm$ ۶۷/۹۲	A&C: P=۰/۴۵۱	۱۶۴/۷۱ $\pm$ ۵۲/۲۳	A&C: P=۰/۰۰۱
کلسترول	A	۲۰۳/۳۸ $\pm$ ۶۷/۵۳	P=۰/۵۸۰	۱۸۴/۱۳ $\pm$ ۵۹/۶۱	P=۰/۰۱۳
	B	۲۰۵/۴۳ $\pm$ ۶۷/۲۲	A&B: P=۰/۵۴۳	۱۵۹/۳۸ $\pm$ ۵۶/۴۳	A&B: P=۰/۰۱۱
	C	۲۰۲/۴۱ $\pm$ ۶۶/۷۲	A&C: P=۰/۷۱۴	۱۵۶/۶۲ $\pm$ ۵۵/۸۲	A&C: P=۰/۰۱۲
لیپوپروتئین با چگالی پایین	A	۱۹۴/۴۳ $\pm$ ۵۹/۳۵	P=۰/۶۹۴	۱۶۶/۵۳ $\pm$ ۵۲/۸۴	P=۰/۰۱۰
	B	۱۹۶/۳۲ $\pm$ ۵۹/۶۴	A&B: P=۰/۵۷۰	۱۴۲/۳۲ $\pm$ ۴۷/۷۱	A&B: P=۰/۰۴۱
	C	۱۹۷/۵۵ $\pm$ ۵۹/۱۳	A&C: P=۰/۶۲۲	۱۴۱/۷۵ $\pm$ ۴۷/۱۲	A&C: P=۰/۰۳۳
لیپوپروتئین با چگالی بالا	A	۴۱/۳۴ $\pm$ ۹/۶۲	P=۰/۸۱۳	۴۲/۹۸ $\pm$ ۹/۷۶	P=۰/۰۲۲
	B	۴۲/۴۶ $\pm$ ۹/۳۵	A&B: P=۰/۷۲۳	۴۹/۹۰ $\pm$ ۹/۳۵	A&B: P=۰/۰۱۴
	C	۴۱/۷۵ $\pm$ ۹/۴۴	A&C: P=۰/۹۴۲	۵۱/۲۲ $\pm$ ۹/۷۴	A&C: P=۰/۰۱۲
			B&C: P=۰/۸۹۱		B&C: P=۰/۵۱۱

همچنین نتایج آزمون آنالیز واریانس یک طرفه تفاوت آماری معنی داری در واحدهای مورد پژوهش قبل از مداخله در میزان این شاخص ها نشان نداد، ولی نتایج این آزمون در بعد از مداخله، نشان دهنده وجود اختلاف معنی دار در میزان تمام شاخص ها در گروه های تحت مطالعه بود. در مقایسه بین گروه ها بعد

از مداخله، نتایج آزمون توکی نشان داد، بین گروه کنترل (A) با گروه های B و C اختلاف معنی دار در میزان تمام شاخص ها وجود دارد، اما نتایج این آزمون بین ۲ گروه مداخله بیمارمحور و خانواده محور اختلاف آماری معنی دار را در هیچ کدام از شاخص ها نشان نداد (جدول شماره ۳).

**بحث:**

نتایج مطالعه حاکی از اختلاف معنی دار بین مقادیر تمامی شاخص های آزمایشگاهی در گروه کنترل با گروه های مداخله یعنی گروه های بیمارمحور و خانواده محور بود که این امر نشان از تأثیر مثبت این الگو به هر ۲ صورت بر این شاخص هاست.

آموزش برنامه دیابت باعث می شود که بیماران با کسب آگاهی بیشتر در مورد شدت بیماری خود به توصیه های ارائه شده برای کنترل و مدیریت بیماری بیشتر توجه نموده و به صورت فعال تری در مدیریت بیماری خود درگیر شوند (۳۲). در این بین، مفهوم توانمندسازی در آموزش دیابت بیشتر تجلی می یابد، چرا که توانمندسازی بیماران با تأکید بر جنبه های شناختی، کارآمدی یا مهارتی و روانی موجب برقراری ارتباط تعاملی بین آموزشگران دیابت و بیماران مبتلا می گردد (۳۳).

در رابطه با مقایسه برنامه های آموزشی بیمارمحور و خانواده محور، در مطالعه صادقی و همکاران نیز، اگرچه تفاوت معنی دار بین ۲ روش بیمارمحور و خانواده محور مبتنی بر الگوی توانمندسازی در میزان هموگلوبین گلیکوزیله وجود نداشت، اما روش خانواده محور تأثیر بیشتری بر کاهش میزان این شاخص داشته است (۲۰) که مشابه با نتایج مطالعه حاضر است. در مطالعه بهرامی نژاد و همکاران هر ۲ روش آموزش فرد مدار و خانواده مدار تأثیر یکسانی بر شاخص توده بدنی، رژیم غذایی و فعالیت فیزیکی در افراد چاق و دارای اضافه وزن داشت و هرچند بهبود در سبک زندگی و شاخص توده بدنی در گروه مداخله خانواده محور بهتر از فردمدار بود، اما این تفاوت از نظر آماری معنی دار نبود (۳۴). در همین راستا، مطالعه دیگر انجام شده در زمینه بررسی مقایسه تأثیر آموزش خانواده مدار با فردمدار، تفاوت معنی دار در میزان فشارخون و سبک زندگی بیماران مبتلا به فشارخون بالا مشاهده نشد (۳۵). در مطالعه Chien و

همکاران نیز، اگرچه تفاوت معنی داری بین ۲ گروه آموزش بیماران بستری در بخش مراقبت های ویژه و گروه آموزش بیمار همراه با خانواده از نظر مصرف رژیم کم چرب ملاحظه نشد، ولی مشخص شد افرادی که در کنار خانواده و به همراه آنان آموزش های مربوط به نیازهای بعد از بستری در بخش مراقبت های ویژه را دریافت کردند، تفاوت قابل توجهی در سطح دانش و آگاهی در رابطه با رژیم غذایی کم چرب نسبت به گروه کنترل داشتند (۳۶)؛ همچنین Tan در مطالعه خود چنین نتیجه گرفت که شرکت یکی از اعضای خانواده همراه بیمار در کلاس های آموزش دیابت سبب افزایش تأثیر آموزش های ارائه شده می شود (۳۷). نتیجه مطالعه ای دیگر در این زمینه نشان داد خود مراقبتی و دارو درمانی و تبعیت از آن در بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲ که تحت حمایت رفتارهای خود مراقبتی از طرف خانواده و دوستان بوده اند، بسیار بالاتر از بیمارانی است که هیچ حمایتی در این زمینه از خانواده و دوستان دریافت نکرده بودند (۳۸).

هر چند نتایج مطالعه اختلاف آماری معنی دار در مقادیر این شاخص ها را بین ۲ گروه بیمار محور و خانواده محور نشان نداد، اما بررسی ضریب تغییرات وجود آمده بین این ۲ گروه نشان دهنده درصد تغییرات بیشتر در تمامی شاخص ها در گروه مداخله خانواده محور نسبت به گروه مداخله بیمار محور بود. این امر نشان می دهد که اجرای آموزش خانواده محور باعث ایجاد سطح مطلوب تری در میزان شاخص های فوق نسبت به اجرای آموزش بیمار محور این الگو شده است. در این راستا، در تحقیق صادقی و همکاران نیز میزان هموگلوبین گلیکوزیله تفاوت معنی دار بین ۲ گروه بیمار محور و خانواده محور نداشت و ضریب تغییرات نشان دهنده تأثیر مطلوب تر مداخله در گروه خانواده محور بود (۲۰). در مطالعه Keogh و همکاران با هدف تأثیر مداخله روانشناسی خانواده محور بر بهبود کنترل

کنترل بیماری بر تأخیر عوارض بلند مدت دیابت و بهبود سطح سلامتی در این بیماران مؤثر باشد.

با توجه به نتایج به دست آمده، پیشنهاد می شود ضمن بررسی تأثیرات این الگو بر جنبه های مختلف بیماری دیابت و سایر بیماری های مزمن، به مقایسه این ۲ روش با حجم نمونه بیشتر پرداخته شود. از جمله محدودیت های این مطالعه می توان به احتمال آلودگی به مفهوم انتقال اطلاعات از سوی کارکنان مرکز دیابت مورد نظر به اعضای هر ۲ گروه مداخله و شاهد و امکان عدم رعایت کامل برنامه توانمندسازی توسط واحدهای مورد پژوهش اشاره نمود.

### نتیجه گیری:

با توجه به نتایج مطالعه و همچنین لزوم توجه به روابط و پیوندهای عمیق خانوادگی در میان مردم کشور (ایران)، استفاده از خانواده بیماران مبتلا به دیابت در جهت دستیابی به بهبود وضعیت بالینی و در نهایت کاهش مشکلات و عوارض آتی، حائز اهمیت است.

### کاربرد یافته های پژوهش در بالین:

پرستاران می توانند از طریق گنجاندن اقدامات آموزشی مبتنی بر رویکرد توانمندسازی در محیط بالین، ضمن توانمند نمودن بیماران با فراگیر نمودن احساس مسئولیت پذیری بیماران در مورد بیماری خود، مشارکت اعضای خانواده را نیز با آموزش در ارتباط با مسائل مختلف بیماری افزایش داده و به طور مؤثرتری باعث بهبود وضعیت بالینی این بیماران گردند.

### تشکر و قدردانی:

مطالعه حاضر بخش از طرح مصوب به شماره ۱۹۰۱ معاونت دانشگاه علوم پزشکی شاهرود بود که بدینوسیله پژوهشگران مراتب تشکر و قدردانی خود را از آن معاونت به دلیل حمایت مالی و معنوی مطالعه حاضر اعلام می دارند.

بیماری دیابت نیز نشان داده شد. ارتباط معنی داری بین حمایت خانواده و بهبود سطح مراقبت از دیابت از قبیل رژیم غذایی و فعالیت بدنی آن ها وجود دارد و چنین نتیجه گرفتند که افزودن مداخله روانی خانواده محور به مراقبت های معمول می تواند در بهبود مدیریت دیابت مؤثر باشد (۳۹). مطالعه Armour و همکاران نیز نشان از کاهش قابل توجه میزان قند خون در بیماران دیابتی در زمینه مداخلات خانواده محور بود (۴۰). Suppapitiporn در تحقیق خود چنین گزارش کرد که خانواده نقش اصلی را در درمان بیماران دیابتی دارد و عملکرد بالای خانواده با کنترل بهتر قند خون همراه است و مشارکت خانواده را در برنامه های آموزشی این بیماران قویاً توصیه نموده است (۴۱). عسکری و همکاران در مطالعه خود بر روی بیماران تحت همودیالیز تفاوت معنی داری بین ۲ گروه بیمار محور و خانواده محور از نظر میزان تبعیت از رژیم غذایی گزارش کردند که هرچند برخلاف نتیجه مطالعه حاضر تفاوت معنی دار گزارش گردید، ولی نشان داده شد که اثربخشی مداخله خانواده محور به مراتب از مداخله بیمار محور مؤثرتر بوده است (۴۲). Vacca نیز در مطالعه خود، خانواده را عامل اصلی حفظ و سلامت بیمار در خانواده معرفی نموده و تقویت این نقش را بر ارتقای دانش، آگاهی و عملکرد آنان مرتبط می داند (۴۳).

لذا با توجه به نتایج مطالعات فوق مبنی بر تأثیر مثبت مداخلات خانواده محور می توان چنین نتیجه گرفت، خانواده به عنوان اساسی ترین رکن جامعه، مسئول ارائه مراقبت های صحیح و مناسب به بیمار و اطرافیان وی می باشد و توانمند کردن یک عنصر خانواده بر توانمندی سیستم خانواده جهت دسترسی به اهداف به ذاتی مؤثر می باشد (۴۴، ۳۰). نهایتاً توانمندی خانواده ها منجر به کارآمدی مفید و مؤثرتر بیماران در امر مراقبت می گردد که نتیجه آن ارتقای سطح سلامت و بهبود وضعیت زندگی افراد است (۴۵)، لذا می توان انتظار داشت اجرای برنامه های توانمندسازی خانواده محور علاوه بر بهبود آزمایشات قند و چربی، از طریق



## منابع:

1. Nathan DM, Buse JB, Davidson MB, Ferrannini E, Holman RR, Sherwin R, et al. Medical management of hyperglycaemia in type 2 diabetes mellitus: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy: a consensus statement from the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetologia*. 2009; 52(1): 17-30.
2. Caughey GE, Roughead EE, Vitry AI, McDermott RA, Shakib S, Gilbert AL. Comorbidity in the elderly with diabetes: Identification of areas of potential treatment conflicts. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2010; 87(3): 385-93.
3. Alhyas L, McKay A, Majeed A. Prevalence of type 2 diabetes in the States of the co-operation council for the Arab States of the Gulf: a systematic review. *PloS one*. 2012; 7(8): e40948.
4. Ahmadi A, Hasanzadeh J, Rajaefard A. Metabolic control and care assessment in patients with type 2 diabetes in Chaharmahal and Bakhtiyari Province 2008. *Iranian Journal of Endocrinology and Metabolism*. 2009; 11(1): 33-9. [Persain]
5. Alhyas L, McKay A, Balasanthiran A, Majeed A. Prevalences of overweight, obesity, hyperglycaemia, hypertension and dyslipidaemia in the Gulf: systematic review. *JRSM Short Reports*. 2011; 2(7): 55.
6. Alavi Nia M, Ghotbi M, Mahdavi- Hezaveh A, Kermanchy J, Nasli- Esfahani E, Yarahmadi S. The National Program to Prevent and control type 2 Diabetes, Implemented in Urban areas. Tehran: Sepid barg; 2012.
7. Keers JC, Groen H, Sluiter WJ, Bouma J, Links TP. Cost and benefits of a multidisciplinary intensive diabetes education programme. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2005; 11(3): 293-303.
8. International Diabetes Federation (IDF). One adult in ten will have diabetes by 2030. Available from: <http://www.idf.org/media-events/pressreleases/2011/diabetes-atlas-5th-edition>.
9. Pollock SE, Christian BJ, Sands D. Responses to chronic illness: analysis of psychological and physiological adaptation. *Nursing Research*. 1990; 39(5): 300-4.
10. Funnell MM, Anderson RM. Empowerment and self-management of diabetes. *Clinical Diabetes*. 2004; 22(3): 123.
11. Funnell MM, Brown TL, Childs BP, Haas LB, Hoseney GM, Jensen B, et al. National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*. 2009; 32 Suppl 1: S87-94.
12. Moatari M, Ghobadi A, Beygi P, Pishdad G. Self- management effects on metabolic control indices of insulin-dependent diabetic patients. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*. 2011; 10(5): 528-35. [Persain]
13. Monahan FD, Phipps WJ. Phipps' medical-surgical nursing: health and illness perspectives: Recording for the Blind and Dyslexic; 2008.
14. Fenton JJ, Von Korff M, Lin EH, Ciechanowski P, Young BA. Quality of preventive care for diabetes: effects of visit frequency and competing demands. *Annals of Family Medicine*. 2006; 4(1): 32-9.
15. Taggart J, Wan Q, Harris MF, Powell Davies G. Quality of diabetes care - a comparison of division diabetes registers. *Australian Family Physician*. 2008; 37(6): 490-2.

16. Hemmati Maslakkpak M, Parizad N, Khalkhali H. The effect of Tele-Education by telephone and short message service on glycaemic control in patient with type 2 diabetes. *Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty*. 2012; 10(4): 580-8. [Persain]
17. Dunning T. *Care of people with diabetes: A manual of nursing practice*. USA: John Wiley and Sons; 2013.
18. Holmström IM, Rosenqvist U. Misunderstandings about illness and treatment among patients with type 2 diabetes. *Journal of Advanced Nursing*. 2005; 49(2): 146-54.
19. Ellis SE, Speroff T, Dittus RS, Brown A, Pichert JW, Elasy TA. Diabetes patient education: a meta-analysis and meta-regression. *Patient Education and Counseling*. 2004; 52(1): 97-105.
20. Sadeghi M, Pedram Razi S, Nikbakht Nasrabadi A, Ebrahimi H, Kazemnejad A. Comparison of the impact of education based on the empowerment model and family-center empowerment model on knowledge and metabolic control of patients with type 2 diabetes mellitus. *Journal of Nursing Education*. 2013; 2(3): 18-27. [Persain]
21. Funnell MM, Anderson RM, Arnold MS, Barr PA, Donnelly M, Johnson PD, et al. Empowerment: an idea whose time has come in diabetes education. *The Diabetes Educator*. 1991; 17(1): 37-41.
22. Shojaezadeh D, Sharifirad G, Tol A, Mohajeri TM, Alhani F. Effect of empowerment model on distress and diabetes control in patients with type 2 diabetes. *Journal of Nursing Education*. 2012; 1(1): 38-47. [Persain]
23. Alanis F. *Designing and evaluation of family centered empowerment model in preventing iron deficiency anemia [PhD Dissertation]*. Tehran: Tarbiat Modares University, Faculty of Medical Sciences; 2003.
24. Zamanzadeh V, Seyed Rasuli A, Jabbarzadeh F. The effect of empowerment program education on self efficacy in diabetic patient in Tabriz University of medical science diabetes education center. *Research Journal of Biological Sciences*. 2008; 3(8): 850-5. [Persain]
25. Pedram Razi S, Sadeghi M, Nikbakht Nasrabadi A, Ebrahimi H, Kazemnejad A. The effect of family-centered empowerment model on knowledge and metabolic control of patients with type 2 diabetes. *Journal of Knowledge and Health*. 2014; 9(1): 48-54. [Persain]
26. Allahyari A, Alhany F, Kazemnejad A, Izadyar I. The effect of family-centered empowerment model on the Quality of Life of school-age B-thalassemic children. *Iranian Journal of Pediatrics*. 2006; 16(4): 455-61. [Persain]
27. Masoodi R, Alhani F, Moghadassi J, Ghorbani M. The effect of family-centered empowerment model on skill, attitude, and knowledge of multiple sclerosis caregivers. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2010; 17(2): 87-97. [Persain]
28. Vahedian Azimi A, Alhani F, Ahmadi F, Kazemnejad A. Effect of family-centered empowerment model on the life style of myocardial infarction patients. *Journal of Critical Care Nursing*. 2010; 2(4): 1-2. [Persain]
29. Barrera M, Jr., Toobert DJ, Angell KL, Glasgow RE, Mackinnon DP. Social support and social-ecological resources as mediators of lifestyle intervention effects for type 2 diabetes. *Journal of Health Psychology*. 2006; 11(3): 483-95.
30. Park M, Chesla CK. Understanding complexity of Asian American family care practices. *Archives of Psychiatric Nursing*. 2010; 24(3): 189-201.
31. Yoon KH, Kim HS. A short message service by cellular phone in type 2 diabetic patients for 12 months. *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2008; 79(2): 256-61.

32. Mosnier-Pudar H, Hochberg G, Eschwege E, Virally M-L, Halimi S, Guillausseau P, et al. How do patients with type 2 diabetes perceive their disease? Insights from the French Diabasis survey. *Diabetes and Metabolism*. 2009; 35(3): 220-7.
33. Stanhope M, Lancaster J. *Community and public health nursing*. USA: Mosby St Louis Missouri Missouri; 2004.
34. Bahrami Nejad N, Hanifi N, Alimohamdi R, Bageriasl A. Comparison of the impacts of family-based and individual-based interventions on body mass index and life style. *Journal of Zahedan University of Medical Sciences*. 2008; 16(62): 67-76. [Persain]
35. Bahrami Nejad N, Hanifi N, Moosavi Nasab N. Comparing the effect of two family-and individual-based interventions on blood pressure and lifestyle. *Journal of Qazvin University of Medical Sciences*. 2008; 12(1): 62-79. [Persain]
36. Chien WT, Chiu YL, Lam LW, Ip WY. Effects of a needs-based education programme for family carers with a relative in an intensive care unit: a quasi-experimental study. *International Journal of Nursing Studies*. 2006; 43(1): 39-50.
37. Tan H. *Examining the influence of family support on diabetes education behavioural outcomes*. Canada: Brock University; 2006.
38. Wang CY, Fenske MM. Self-care of adults with non-insulin-dependent diabetes mellitus: influence of family and friends. *The Diabetes Educator*. 1996; 22(5): 465-70.
39. Keogh KM, Smith SM, White P, McGilloway S, Kelly A, Gibney J, et al. Psychological family intervention for poorly controlled type 2 diabetes. *The American Journal of Managed Care*. 2011; 17(2): 105-13.
40. Armour TA, Norris SL, Jack L, Jr, Zhang X, Fisher L. The effectiveness of family interventions in people with diabetes mellitus: a systematic review. *Diabetic Medicine*. 2005; 22(10): 1295-305.
41. Suppakitiporn S, Suppakitiporn S. *The family functioning and glycemic control of non-insulin dependent diabetes mellitus*. Thailand: Chulalongkorn University; 2005.
42. Asgari p, Bahramnezhad F, Zolfaghari M, Farokhnezhad AP. A comparison of the impact of family-centered and patient-centered education methods on attitude toward and adherence to diet and fluid restriction in hemodialysis patients. *Medsurg nursing*. 2015; 3(4): 195-202.
43. Vacca JJ. Parent perceptions of raising a child with a severe physical disability. *Best Practices in Mental Health*. 2006; 2(1): 59-73.
44. Heller R, McKlindon D. Families as "faculty": parents educating caregivers about family-centered care. *Pediatric Nursing*. 1995; 22(5): 428-31.
45. Musick K, Mare RD. Recent trends in the inheritance of poverty and family structure. *Social Science Research*. 2006; 35(2): 471-99.

## Comparison of patient-centered and family-centered teaching methods (based on empowerment model) on the laboratory variables of patients with type II diabetes

Ebrahimi H, Sadeghi M\*, Vahedi H, Kavousi Pouya J  
Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, I.R. Iran.

Received: 21/Jun/2015 Accepted: 28/Dec/2015

**Background and aims:** Considering the important role of the family in patients with diabetes in management and good control of the disease, the present study was conducted to compare the efficacy of patient-centered and family-centered teaching methods (based on empowerment model) on the laboratory variables of patients with type II diabetes.

**Methods:** This was a quasi-experimental study and applied. 147 patients with type 2 diabetes referred to diabetic center of shahroud were divided into three groups: control (A), patient-centered intervention (B), and family-centered intervention (C) through simple random allocation. Before the intervention and three months after that, nonfasting and fasting blood glucose, cholesterol, triglycerides, and low and high-density lipoprotein was carried out from patients as laboratory indexes. The intervention was carried out in the form of patient-centered in group B and family-centered in group C and routine education was conducted in the control group. Data was analysed using SPSS software and Chi-square and ANOVA tests.

**Results:** There was no significant difference in the demographic variables and laboratory variables among the three groups before the intervention ( $P > 0.050$ ). A significant difference was found between all of these variables after the intervention FBS: ( $P = 0.012$ ), BS: ( $P = 0.002$ ), triglycerid: ( $P = 0.015$ ), cholesterol: ( $P = 0.013$ ), LDL: ( $P = 0.010$ ), HDL: ( $P = 0.022$ ). A significant difference was reported between all of the laboratory variables in the intervention groups in comparison with the control group ( $P < 0.050$ ). While no significant difference was seen in the level of these variables between the B and C groups, the reduction of the level of these variables was more in the family-centered intervention group in comparison with patient-centered group.

**Conclusion:** Due to the significant differences in the results of traditional method empowerment approaches, using this model to enhance the clinical indicators recommended. Also, taking into consideration the important role of the family in the management and control of diabetes, will be facilitated the achievement of optimal control and desirable.

**Keywords:** Diabetes type 2, Education, Empowerment, Laboratory indexes.

**Cite this article as:** Ebrahimi H, Sadeghi M, Vahedi H, Kavousi Pouya J. Comparison of patient-centered and family-centered teaching methods (based on empowerment model) on the laboratory variables of patients with type II diabetes. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2016; 5(1): 87-98.

**\*Corresponding author:**

Shahroud University of Medical Sciences, Shahroud, I.R. Iran, Tel: 00982332395054,  
E-mail: mahdisadeghi@shmu.ac.ir