

## بررسی تأثیر برنامه مراقبتی بر اساس الگوی سازگاری «روی» بر میزان سازگاری فیزیولوژیک بیماران دیابتی نوع دو

نویسندگان: ملیحه صادق نژاد فروتقه<sup>۱\*</sup>، زهره ونکی<sup>۲</sup>، ربابه معماریان<sup>۳</sup>

۱- دانش آموخته کارشناسی ارشد پرستاری، گروه پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس تهران، ایران

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

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

\* نویسنده مسئول: ملیحه صادق نژاد فروتقه E-mail: sadeghnezhadml@yahoo.com

### چکیده

مقدمه و هدف: به کارگیری الگوی سازگاری «روی» برای بیماران دیابتی، به بررسی دقیق، برنامه مراقبتی، طبق اصول این الگو نیازمند است؛ اما مطالعه‌ای اینچنین در حیطه پرستاری کشور ما انجام نشده؛ لذا هدف این مطالعه، تعیین تأثیر برنامه مراقبتی بر اساس این الگو بر میزان سازگاری فیزیولوژیک بیماران دیابتی نوع دو است.

مواد و روش‌ها: مطالعه به صورت نیمه تجربی در دو گروه و طی دو مرحله زمانی قبل و بعد، در بنیاد دیابت پارسیان مشهد (در سال ۱۳۸۸) انجام گرفت. ۶۰ بیمار، به روش غیر تصادفی و در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی به دو گروه اختصاص داده شدند. جمع‌آوری داده‌ها با فرم بررسی و شناخت «روی» که رفتارهای ناسازگار (بی‌خواهی، کم‌تحریکی و...) و محرک‌های آنها را تعیین می‌کرد و آزمایش هموگلوبین گلیکولیزه صورت گرفت که پیش و پس از مداخله در دو گروه اندازه‌گیری شد. برنامه مراقبتی طبق نتایج حاصل از فرم بررسی، طراحی و در گروه آزمون ۲/۵ ماه اجرا و ۱/۵ ماه پیگیری شد. نتایج حاصل از بررسی اولیه و هموگلوبین گلیکولیزه با نرم‌افزار SPSS<sup>۱۷</sup> و با استفاده از آزمون‌های «تی»، «خی - دو» و «ویلکاکسون» تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج: آزمون خی-دو نشان داد که دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک با یکدیگر همسانند (p > 0.05) آزمون تی زوجی، کاهش معنادار مقدار هموگلوبین گلیکولیزه را با (p < 0.05) و آزمون ویلکاکسون کاهش معنادار تعداد رفتارهای ناسازگار در گروه آزمون پس از مداخله را نشان دادند (p < 0.05).

نتیجه‌گیری: استفاده از برنامه طراحی شده در قالب الگوی سازگاری «روی» برای افزایش سازگاری فیزیولوژیک بیماران دیابتی نوع دو در ارائه مراقبت پرستاری پیشنهاد می‌شود.

واژگان کلیدی: دیابت نوع دو، الگوی سازگاری «روی»، سازگاری فیزیولوژیک

دوماهنامه علمی-پژوهشی  
دانشگاه شاهد  
سال هیجدهم - شماره ۹۲  
اردیبهشت ۱۳۹۰

دریافت: ۱۳۸۹/۱۰/۲۸

آخرین اصلاح‌ها: ۱۳۹۰/۲/۴

پذیرش: ۱۳۹۰/۲/۸

## مقدمه

دیابت، یک مشکل بهداشتی شایع است که برای فرد، خانواده و جامعه مسئله‌ای گران‌بار به‌شمار می‌آید (۱). در سال ۲۰۰۰، شیوع دیابت در جهان ۲/۸ درصد بود (۲). این بیماری در کشور ما نیز شیوع به‌نسبت بالا دارد (۳). به‌طوری‌که تعداد مبتلایان به دیابت در ایران، حدود ۶ درصد جمعیت یعنی بیش از ۴ میلیون نفر تخمین زده‌می‌شود (۴)؛ همچنین مطالعات نشان داده‌اند که بروز عوارض در این بیماران شایع است، به‌ویژه عوارض بلندمدت همانند عوارض قلبی، چشمی، کلیوی، عصبی و ...؛ بدیهی است که دیابت در زنان در سنین باروری هم می‌تواند بروز عوارض حاملگی را باعث شود. درمان تمامی این مشکلات، بیماران و دولت را با هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم سنگینی مواجه می‌کند (۸-۱۰؛ ۱).

دستیابی به سلامتی در بیماری مزمن با برقراری سازگاری در ابعاد گوناگون وجود بیمار، امکان‌پذیر است (۹). بدیهی می‌نماید که سازگاری مناسب فیزیولوژیک و روان‌شناختی بیمار با بیماری می‌تواند به کاهش عوارض کمک کند. یکی از الگوهای کاربردی و مؤثر در پرستاری، که به‌طور خاص به این موضوع توجه کرده، الگوی سازگاری «روی» است. «روی» در معرفی این الگو بیان می‌کند که رسیدن به این هدف، دستیابی بیمار را به سازگاری جسمی (بعد فیزیولوژیک) و روان‌شناختی در ابعاد مختلف (درک از خود، ایفای نقش، استقلال و وابستگی می‌طلبد (۱۰)؛ مطالعات هم، تاثیر مثبت به‌کارگیری الگوی سازگاری «روی» را بر بهبود کنترل بیماری در بیماری‌های مزمن نشان داده‌اند (۱۱ و ۱۲). «روی» میزان سازگاری را مجموع اثر سه نوع محرک: اصلی، زمینه‌ای و باقی‌مانده تلقی می‌کند که دستکاری این محرک‌ها طی برنامه مراقبتی، افزایش میزان سازگاری و در نتیجه کنترل بهتر بیماری را سبب می‌شود.

روشن است که بیمار مزمن به یادگیری مجموعه‌ای از رفتارها برای کنترل مناسب بیماری خود نیاز دارد؛ اما باید دانست نوع رفتارهایی که یک بیمار مزمن در رابطه

با بیماری خود نشان می‌دهد، تحت تأثیر مجموعه‌ای از محرک‌ها قرار می‌گیرد. پاسخی که بیمار به این محرک‌ها می‌دهد، در رفتارهای وی منعکس می‌شود. در صورتی که فرد بیمار پاسخ مناسب و مثبتی به محرک‌ها بدهد، رفتار وی، رفتاری سازگار (سالم) خواهد بود؛ البته نوع پاسخی که فرد به این محرک‌ها می‌دهد به ویژگی‌های محرک بستگی دارد؛ بنابراین با دستکاری محرک می‌توان انتظار داشت، تغییر رفتاری حاصل شود (۱۰). مطالعات نشان می‌دهند که به‌کارگیری الگوی سازگاری «روی» افزایش پاسخ‌های سازگار در بیماران مزمن را سبب می‌شود (۱۱ و ۱۲). برای ایجاد تغییر در رفتارهای خودمراقبتی، لازم است که محرک‌های رفتارها در مرحله بررسی بیمار به کمک پرستار، به‌طور دقیق، شناسایی و طی اقدام‌های پرستاری به دستکاری این محرک‌ها پرداخته شود، به‌طوری‌که رفتارهای سازگار بیمار افزایش یافته، در نتیجه او به سازگاری جسمی و روان‌شناختی بهتری دست یابد. بدیهی است که فرایند سازگاری با یک بیماری مزمن، فرایندی پویاست که دائم تحت تأثیر محرک‌های فردی و محیطی قرار می‌گیرد و با افزایش میزان سازگاری جسمی و روان‌شناختی، بیمار می‌تواند به خودکنترلی مطلوب‌تری از بیماری خود دست یابد. به‌طور مسلم، هدف نهایی در بیماری مزمن، کنترل مناسب بیماری توسط خود بیمار و پیشگیری از عوارض آن است. شرکت فعالانه بیمار در این فرایند برای ایجاد سازگاری جسمی و روانی در وی ضروری است.

در همین راستا یکی از ویژگی‌های الگوی سازگاری «روی» پذیرش بیماری و مراقبت‌های مربوط به آن، طی یک برنامه توافقی میان بیمار و پرستار است؛ یکی دیگر از ویژگی‌های الگوی سازگاری «روی» این است که به شکلی اصولی و بسیار دقیق به بررسی بیمار از طریق مصاحبه، مشاهده و اندازه‌گیری می‌پردازد و سپس رفتارهای ناسازگار را که در واقع، همان مشکلات بیماران است، در چهار بعد همراه با محرک‌های (دلایل) رفتارها تعیین می‌کند. سازگاری فیزیولوژیک تثبیت فرایند بیماری و پیشگیری از عوارض آن است. تثبیت یک

انجام شد؛ بدین ترتیب که پژوهشگر با حضور در بنیاد پیشگیری و کنترل دیابت مشهد برای افرادی که در هر روز به بنیاد مراجعه کرده، دارای مشخصات نمونه پژوهش بودند، پس از جلب رضایت آنها برای شرکت در پژوهش و تکمیل فرم رضایت آگاهانه، فرم اطلاعات دموگرافیک را کامل کردند و سپس برای تکمیل ابزارهای پژوهش و نمونه‌گیری خون (آزمایش هموگلوبین گلیکولیزه) زمان دیگری برای بیماران تعیین می‌شد. شایان ذکر است که انجام مطالعه در بنیاد دیابت شهر مشهد، به دلیل دردسترس بودن بیماران و آمادگی آنها برای ایجاد تغییرات مورد نظر در این پژوهش بوده است. پس از انتخاب بیماران با این روش، بیماران انتخاب شده به‌طور تصادفی به دو گروه آزمون (۳۰ نفر) و شاهد (۳۰ نفر) تقسیم شدند. ویژگی‌های نمونه، گذشت دست‌کم ۶ ماه از تشخیص دیابت بیمار، سن میان ۳۰ تا ۶۵ سال و نداشتن عارضه ناتوان‌کننده را دربرمی‌گرفت. معیارهای خروج از مطالعه نیز عبارت بودند از: عدم شرکت در آموزش‌ها به‌طور مرتب طبق برنامه طراحی شده، عدم پیگیری و عدم تمایل خود نمونه‌ها به ادامه همکاری.

حجم نمونه، طبق فرمول نمونه‌گیری یوکاک و مطالعه نثاری در سال ۱۳۸۷ (۱۷)، با دقت ۹۵ درصد (میزان خطای ۵ درصد) ۲۴ نفر در گروه شاهد و ۲۴ نفر در گروه آزمون است که برای استفاده از آزمون‌های آماری پارامتریک حجم نمونه به اندازه نرمال (در هر گروه ۳۰ بیمار) در نظر گرفته شد.

ابزارهای پژوهش، فرم بررسی و شناخت «روی» و آزمایش هموگلوبین گلیکولیزه را شامل شد. فرم بررسی و شناخت «روی» با توجه به اینکه از منابع علمی موثق استخراج شده بود، از نظر محتوی تأیید بود (۱۸) و همچنین از نظر نوع ترجمه و سلیس بودن عبارات مورد تأیید و توافق استادان قرار گرفت. از نظر پایایی از روش آزمون مجدد به فاصله یک هفته در ده بیمار استفاده شد که نتیجه همبستگی ( $p=0.75$ ) بود. این فرم، بررسی در چهار بعد فیزیولوژیک، درک از خود، ایفای نقش، استقلال و وابستگی، برای بررسی بیمار را شامل شده-

بیماری مزمن با ارائه پاسخ‌های سازگار فیزیولوژیک به بیماری ایجاد می‌شود (۱۰). ابتلا به عوارض دیابت به‌طور واضحی بر کیفیت زندگی بیماران تأثیر دارد. دستیابی به سازگاری مطلوب‌تر سبب می‌شود که کیفیت زندگی بیماران افزایش یابد (۱، ۷ و ۱۳). الگوی «روی» چارچوبی مناسب برای جمع‌آوری داده‌های بیماران است و به‌کارگیری این الگو، تمرکز، سازماندهی و هدایت افکار و اعمال پرستار را در جهت اهداف مورد نظر به شکلی مؤثرتر و مناسب‌تر سبب می‌شود (۱۴). به‌کارگیری الگوی سازگاری «روی» در فرایند درمان بیماری مزمن، یک عامل مهم برای جلب مشارکت بیمار در درمان و کمک به فرایند تصمیم‌گیری‌های درمانی - مراقبتی پرستار است. (۱۵، ۱۶).

شناسایی محرک‌های رفتاری ناشناخته با بررسی‌های پرستاری، به کشف علل دقیق رفتارهای ناسازگار بیماران منجر می‌شود و بدین ترتیب به پرستار کمک می‌کند که برنامه‌ای دقیق برای رفع مشکلات بیمار (رفتارهای ناسازگار) طراحی کند؛ بنابراین پیش‌بینی می‌شود که با به‌کارگیری برنامه مراقبتی بر اساس الگوی سازگاری «روی» رفتارهای سازگار (سالم) در بیمار افزایش یافته، کنترل بهتر قند خون و درنهایت، کاهش عوارض که مهم‌ترین هدف در بیماری دیابت است، در بیماران تحقق یابد. جستجوهای انجام شده در پایگاه‌های متعدد اطلاع‌رسانی، عدم استفاده از این الگو را در پرستاری بیماران دیابتی یا سایر بیماران مزمن در کشور ما نشان می‌دهد که این مطالعه می‌تواند گامی هرچند کوچک در راستای نحوه به‌کارگیری این الگو در عمل باشد؛ لذا، برای دستیابی به این هدف مطالعه‌ای طراحی شد تا تأثیر برنامه مراقبتی بر اساس الگوی سازگاری «روی» را بر میزان سازگاری فیزیولوژیک بیماران دیابتی نوع دو، مورد سنجش قرار می‌دهد.

## مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر، یک مطالعه نیمه‌تجربی است. در این پژوهش نمونه‌گیری به روش غیرتصادفی و در دسترس

است. بررسی طبق این فرم بدین صورت است که در هر بعد تعدادی پرسش تشریحی طی مصاحبه با بیمار مطرح می‌شود. پرسش‌ها در بعد فیزیولوژیک، پرسش‌هایی دربارهٔ فعالیت، استراحت، تغذیه، دفع، گردش خون و اکسیژناسیون، مایعات و الکترولیت‌ها و غدد درون‌ریز وجود داشت. با استفاده از این فرم، تعداد رفتارهای ناسازگار و محرک‌های آنها در این بعد، پیش و پس از مداخله در دو گروه، تعیین و مقایسه شد.

داده‌های حاصل از فرم بررسی و شناخت شامل تعداد رفتارهای ناسازگار و تعداد محرک‌های رفتارهاست. در مجموع، ۲۴ رفتار ناسازگار در بیماران شناسایی شد. حداقل تعداد رفتار ناسازگار در بیماران سه رفتار و حداکثر آن هجده رفتار بود. رفتارها برای عملیات آماری با منطق ۳۳ درصد به سه دسته، کم (سه تا هفت رفتار)، متوسط (هشت تا دوازده رفتار) و زیاد (سیزده تا هجده رفتار) تقسیم شدند. در مجموع چهار بعد، ۳۹ محرک شناسایی شد. حداقل تعداد محرکات در بیماران ۵ و حداکثر ۳۹ محرک بود. محرک‌ها نیز با منطق ۳۳ درصد به سه دسته کم (۵ تا ۱۶ محرک)، متوسط (۱۷ تا ۲۸ محرک) و زیاد (۲۹ تا ۳۹ محرک) تقسیم شدند. میزان هموگلوبین گلیکولیزه نیز طبق تعریف عملی، به سه گروه کنترل خوب (۶ تا ۸ درصد)، کنترل متوسط (۸ تا ۱۰ درصد) و کنترل ضعیف (بالتر از ۱۰ درصد) تقسیم شد.

در مورد آزمون هموگلوبین گلیکولیزه نیز برای حفظ پایایی آزمون، تمام آزمایش‌ها در مرحله پیش و پس از مداخله در هر دو گروه، در آزمایشگاه خاص با استفاده از دستگاه ثابت و فرد ثابت (کارشناس علوم آزمایشگاهی که در گروه بود) انجام شد. برای تمامی بیماران فرم داده‌های دموگرافیک تکمیل شد؛ سپس بیماران به‌طور تصادفی به دو گروه آزمون و شاهد تقسیم شدند.

فرم بررسی و شناخت و آزمایش هموگلوبین گلیکولیزه در دو گروه شاهد و آزمون، پیش و پس از مداخله تکمیل شدند. با فرم بررسی و شناخت «روی»

رفتارهای ناسازگار (ناسالم) در بعد فیزیولوژیک در دو گروه تعیین شد؛ همچنین بیماران دو گروه به‌منظور آزمایش هموگلوبین گلیکولیزه به آزمایشگاه ارجاع داده شدند. برای اجرای مداخلات در گروه آزمون، ابتدا یک پرستار (پژوهشگر اول)، پزشک عمومی، متخصص غدد، کارشناس تغذیه، روان‌شناس، کارشناس علوم آزمایشگاهی، یک گروه را تشکیل دادند. با توجه به رفتارهای ناسازگار (ناسالم) و محرک‌های شناسایی شده در مرحله پیشین در بیماران به‌منظور دستیابی به هدف که همانا ایجاد رفتارهای سازگار (سالم) بود، برنامه مراقبتی با بهره‌گیری از منابع تخصصی در دسترس (۹، ۱۰، ۱۴ و ۱۹) به شرح زیر طراحی و اجرا شد:

الف) تشکیل ده جلسه آموزشی با توجه به نوع رفتار: این جلسات، شش جلسه آموزشی را دربرمی‌گرفت که به شکل عمومی برای تمامی بیماران برگزار شد. این جلسه‌ها بیشتر بر شناخت بیماری دیابت و کنترل آن متمرکز بود. دو جلسه دربارهٔ مسائل روان‌شناسی مرتبط با دیابت برگزار شد؛ دو جلسه نیز در مورد دیابت و بارداری برای کسانی که قصد داشتند باردار شوند برگزار شد. شش جلسهٔ اول را پژوهشگر (پرستار)، جلسات روان‌شناسی روان‌شناس و جلسات مربوط به دیابت و بارداری را کارشناس مامایی برگزار کردند.

ب) ارجاع به اعضای گروه مراقبتی: در هریک از موارد که بیماران برای ایجاد رفتار سازگار به کمکی بیشتر نیاز داشتند، با توجه به نوع رفتار و محرک آن به اعضای گروه مراقبتی (روان‌شناس، کارشناس تغذیه و ...) ارجاع داده می‌شدند؛ برای نمونه، شرح بیشتر زمان مناسب به‌منظور اندازه‌گیری قند توسط بیماران و میزان آن با توجه به مقدار داروهای مصرفی را برعهده داشت؛ البته پزشک و پرستار این موارد را پیشاپیش توضیح داده بودند؛ همچنین برای همکاری بیشتر و تسریع کار بیماران در آزمایشگاه، شناخت یک فرد خاص از آن محیط برای بیماران و پژوهشگران ضروری بوده است.

ج) جلسات مشاوره روان‌شناس: با توجه به تأثیر بسیار عمیق اضطراب بر کنترل متابولیک بیماران دیابتی،

یکی از اقدام‌های مهم برای دستیابی به سازگاری فیزیولوژیک مناسب، کمک به بیماران به منظور کنترل فشار است؛ لذا جلسات مشاوره (دو جلسه در ارتباط با مدیریت اضطراب برای تمامی بیماران و جلسات اختصاصی در موارد خاص) برای بیماران تشکیل شد.

د) جلسات تغذیه: این جلسات به صورت دو جلسه (شامل معرفی گروه‌های غذایی و رژیم غذایی دیابتی) برای تمامی بیماران تشکیل شد؛ همچنین در مواردی که هریک از بیماران به مشکلاتی درباره برنامه ارائه‌داده شده، دچار بودند برای تعدیل برنامه به کارشناس تغذیه ارجاع داده می‌شدند.

ه) سیستم حمایت: بیماران از آغاز دوره مداخله توسط پژوهشگر به صورت مداوم، کنترل می‌شدند؛ بدین ترتیب که هفته‌ای یک بار پژوهشگر با تمامی بیماران گروه آزمون، تماس تلفنی برقرار کرده، وضعیت قند خون بیماران و نحوه رعایت رژیم غذایی را از آنها می‌پرسید و به پرسش‌هایشان نیز پاسخ می‌داد؛ در واقع با این تماس‌های تلفنی، حس حمایت و پشتیبانی در بیماران ایجاد می‌شد که تأثیر مثبتی از نظر روانی بر بیمار می‌گذاشت؛ همچنین یک دفترچه خودگزارشی برای ثبت قند خون روزانه، مدت زمان ورزش انجام شده در هر روز و غذاهای غیرمجاز خورده شده در روز، به بیماران ارائه و از آنها درخواست شد به مدت یک ماه این دفترچه را تکمیل کنند؛ هدف از ارائه این دفترچه، ملزم کردن بیماران به رعایت دقیق‌تر توصیه‌های مراقبتی و نیز امکان بررسی دقیق‌تر میزان پیروی آنها از برنامه، بود؛ از مداخلات دیگر در گروه آزمون، تشکیل جلسات مشاوره هفتگی (دو بار در هفته) در محل بنیاد دیابت مشهد بود که در طول پژوهش انجام شد؛ هدف از این جلسات مشاوره، پاسخ‌گویی به پرسش‌های بیماران و ایجاد حس حمایت و پشتیبانی در آنها بود. در پایان کلاس، کلیه مطالب آموزش ارائه‌داده شده، به صورت دو جزوه آموزشی کامل (یک جزوه مطالب مربوط به دیابت و یک جزوه مربوط به مسائل روان‌شناسی) در اختیار تمامی بیماران قرار گرفت؛ همچنین CD مربوط به

جلسات آموزشی، اسلایدهای ارائه شده در اختیار تمامی بیماران گروه مداخله قرار گرفت؛ هفته‌ای دو بار برای بیمارانی که گلوکومتر یا نوار قند خون نداشتند در محل بنیاد، پژوهشگر، قند خون را با گلوکومتر کنترل و ثبت کرد. در پایان مداخله، ابزارهای پژوهش مجدد تکمیل شد و بیماران برای بار دوم به منظور انجام آزمایش هموگلوبین گلیکولیزه به آزمایشگاه ارجاع داده شدند. دوره مداخله، حدود چهار ماه طول کشید که دو ماه ونیم به دستکاری محرک‌ها از طریق برنامه مذکور اختصاص یافت و یک ماه ونیم، طول دوره پیگیری بود که مشاوره‌های حضوری، تلفنی و تکمیل فرم خودگزارشی را شامل می‌شد. پیگیری ملاحظات اخلاقی موجب شد که تمام آموزش‌ها و خدمات ارائه شده به بیماران گروه آزمون، پس از اتمام دوره مداخله در اختیار بیماران گروه شاهد نیز قرار گیرد.

در پایان، داده‌های به دست آمده با آزمون‌های آماری «خی-دو، ویلکاکسون و آزمون تی مستقل و زوجی» با اطمینان ۹۵ درصد و با کمک نرم افزار *SPSS 17* آنالیز شدند.

### نتایج

در پژوهش حاضر، بیشتر بیماران را زنان تشکیل می‌دادند. در هر دو گروه آزمون و شاهد ۹۰ درصد بیماران زن و میانگین سنی آنها  $48 \pm 7/3$  سال بود. نتایج آزمون خی-دو در مقایسه دو گروه از نظر ویژگی‌های دموگرافیک بیانگر همسان بودن دو گروه بود ( $p > 0/05$ ) (جدول ۱).

آزمون تی زوجی تفاوتی معنادار را در میزان هموگلوبین گلیکولیزه دو گروه پیش از مداخله نشان نداد، در حالی که پس از مداخله تفاوتی معنادار میان دو گروه وجود داشت ( $p = 0/013$ ) (جدول ۲).

تجزیه و تحلیل فرم بررسی و شناخت «روی» بیانگر این نکته بود که در گروه شاهد، میانگین رفتارهای ناسازگار در بعد فیزیولوژیک از ۵ رفتار قبل از مداخله به  $4/7$  رفتار پس از مداخله رسید که بیانگر تغییری معنادار نبود ( $p = 0/074$ ). برخی از رفتارهای ناسازگار

قبل از مداخله به ۱/۹ پس از مداخله کاهش یافت که بیانگر تغییر معنادار بود ( $p < 0/0001$ ) (جدول ۳). در جدول شماره ۴ نیز میزان برخی از این رفتارهای ناسازگار همراه با محرک‌های اصلی و زمینه‌ای آنها نمایش داده شده است.

در بعد فیزیولوژیک عبارت بودند از: بی‌حرکی، کم-خوابی، پرخوری، یبوست، سوزش ادرار، تکرر ادرار، فشارخون بالا، چربی خون بالا، کاهش بینایی به دنبال دیابت، مصرف نامنظم داروها، تشنگی مفرط و خوردن مایعات زیاد این در حالی است که در گروه آزمون، میانگین رفتارهای ناسازگار در بعد فیزیولوژیک از ۵/۷

جدول ۱. بررسی فراوانی مطلق و نسبی ویژگی‌های دموگرافیک بیماران دیابتی نوع دو در دو گروه آزمون و شاهد

گروه مطالعه	گروه آزمون		گروه شاهد		ویژگی‌های فردی بیماران
	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	
تحصیلات	زیر دیپلم	۱۹	۶۳/۳	۲۰	۶۶/۷
	دیپلم	۹	۳۰	۸	۲۶/۷
	فوق دیپلم	۲	۶/۷	۰	۰
	لیسانس و بالاتر	۰	۰	۲	۶/۷
داروی مصرفی	قرص	۲۶	۸۶/۷	۲۹	۹۶/۷
	انسولین	۴	۱۳/۳	۱	۳/۳
سابقه خانوادگی	دارد	۳۴	۸۰	۲۴	۸۰
	ندارد	۶	۲۰	۶	۲۰
حمایت خانوادگی	دارد	۱۸	۶۰	۱۶	۵۳/۳
	ندارد	۱۲	۴۰	۱۴	۴۶/۷

جدول ۲. بررسی میانگین هموگلوبین گلیکولیزه بیماران دیابتی نوع دو در دو گروه آزمون و شاهد پیش و پس از مداخله

مرحله مداخله	گروه	آزمون	شاهد	آزمون تی مستقل
میانگین پیش از مداخله		۹/۱۴	۹	$P=0/802$ $t=-0/252$
میانگین پس از مداخله		۷/۴	۸/۶	$P=0/013$ $t=2/57$

جدول ۳. بررسی تعداد رفتارهای ناسازگار فیزیولوژیک بیماران دیابتی نوع دو در گروه آزمون پیش و پس از مداخله

گروه	میانگین پیش از مداخله	میانگین پس از مداخله	آزمون آماری
شاهد	۵±۲/۰۶	۴/۷±۱/۲	$p=0/074$ $t=-1/76$
آزمون	۵/۷±۱/۹	۱/۹±۱/۲	$P < 0/0001$ $z=4/82 -$

جدول ۴. فراوانی مطلق و نسبی محرکات اصلی و زمینه‌های رفتارهای ناسازگار بیماران دیابتی نوع دو در بعد فیزیولوژیک، پیش و پس از مداخله در گروه آزمون

رفتار ناسازگار	محرک اصلی	پیش از مداخله		پس از مداخله		پیش از مداخله		پس از مداخله	
		فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی	فراوانی مطلق	فراوانی نسبی
بی‌تحریکی	کمبود آگاهی در مورد مزایای ورزش در کنترل دیابت	۲۱	۷۰	۰	۰	۲۴	۸۰	۲۴	۸۰
کم‌خوابی	کمر درد	۱	۳	۱	۳	۱۰	۳۳	۰	۰
	پا درد	۲	۷	۲	۷	۶	۲۰	۶	۲۰
	نگرانی در مورد مسائل روزمره	۱۰	۳۳	۱۰	۳۳	۲	۷	۲	۷
پر خوری	سبک غلط غذا خوردن (تند غذا خوردن)	۳۰	۱۰۰	۲۰	۶۷	۲	۷	۲	۷
	کمبود آگاهی در مورد تغذیه صحیح در دیابت	۲۷	۹۰	۰	۰	۲	۷	۱	۳
یبوست	تغذیه نامناسب	۱۲	۴۰	۵	۱۷	۲۵	۸۳	۲۵	۸۳
		۱۲	۴۰	۵	۱۷	۱۲	۴۰	۴	۱۳

### بحث

آنچه بدیهی است، اینکه در تمام بیماری‌های مزمن، سازگاری بیماران با مشکلات و عوارض بلندمدت بیماری در کنترل بیماری و ارتقای سطح کیفی زندگی - شان نقشی مهم و مؤثر دارد. مطالعه حاضر نیز برای نیل به همین هدف انجام شده است که تأثیر معروف‌ترین الگوی پرستاری در بیماران مزمن؛ الگوی سازگاری «روی» را مورد آزمون قرار می‌دهد. نتایج این مطالعه نیز نشان‌داد، یک برنامه مراقبتی که بر اساس الگوی سازگاری «روی» طراحی شده باشد می‌تواند وضع فیزیولوژیک بیماران دیابتی را به نحوی مؤثر کنترل کند. «روی» هم در مقاله‌ای در سال ۲۰۰۲ تأکیدی کند که سازگاری فیزیولوژیک، عامل تثبیت فرایند بیماری مزمن و پیشگیری از عوارض آن است؛ به عبارت دیگر، وی معتقد است که تمرکز اولیه در مراقبت دیابت بر پارامترهای فیزیولوژیک (کنترل مناسب قند خون) تأثیر- دارد که می‌تواند در نتیجه پیروی بیمار از توصیه‌های

پرستاری و پزشکی ایجاد شود (۱۰). کراپک و همکارانش نیز در پژوهشی در سال ۲۰۰۴ اشاره می‌کنند که میزان هموگلوبین گلیکولیزه شاخصی مهم برای بررسی میزان پیروی بیماران از رژیم دارویی دیابت و توصیه‌های درمانی است (۱۹)؛ در واقع با کنترل مناسب قند خون می‌توان تا ۷۶ درصد از عوارض چشمی، ۵۰ درصد از عوارض کلیوی و ۶۰ درصد از انواع نوروپاتی کاست (۲۰). صاحب‌نظران هم معتقدند با هر ۱ درصد کاهش هموگلوبین گلیکولیزه، به میزان ۳۷ درصد از عوارض عروق کوچک کاسته خواهد شد (۲۱)؛ حتی کنترل مناسب قند خون، میزان ابتلا به عوارض قلبی - عروقی را در بیماران دیابتی کاهش می‌دهد (۲۲)؛ لذا کنترل مناسب قند خون در بلندمدت که بازتاب آن را در میزان هموگلوبین گلیکولیزه، می‌توان مشاهده کرد، اهمیت زیادی در کاهش عوارض دیابت دارد.

یکی از شاخص‌های مهم برای بررسی سازگاری فیزیولوژیک بیماران دیابتی در این مطالعه نیز میزان

هموگلوبین گلیکولیزه در نظر گرفته شد که نتیجه آن، بیانگر کاهش معنادار میزان هموگلوبین گلیکولیزه در بیماران گروه آزمون پس از مداخله بود. مجموع این نتایج، بیانگر مؤثر بودن برنامه مراقبتی ارائه شده در این مطالعه، بر میزان سازگاری فیزیولوژیک بیماران گروه آزمون است.

در پژوهش حاضر به منظور بررسی تأثیر مداخلات در بعد فیزیولوژیک، علاوه بر سنجش میزان هموگلوبین گلیکولیزه، پس از اتمام مرحله مداخله، از فرم بررسی و شناخت «روی» برای بررسی رفتارهای ناسازگار استفاده شد. همان طور که نشان داده شد تعداد رفتارهای ناسازگار و محرک های آنها در گروه آزمون بعد از مداخله کاهش معناداری داشته است ( $p < 0.05$ )، در حالی که در گروه شاهد، کاهش معنادار رفتارهای ناسازگار و محرک های آنها مشاهده نشد؛ بر طبق این نتیجه، می توان به صراحت بیان کرد که اجرای برنامه های مراقبتی طراحی شده بر اساس الگوی سازگاری روی میزان رفتارهای ناسازگار را کاهش می دهد یا به عبارتی، سطح سازگاری را ارتقا می دهد.

از آنجاکه در مشارکت دادن بیماران برای کنترل بیماری خود، «آموزش» اقدام خاصی است. در این مطالعه نیز از آن استفاده شد ولی آنچه این مداخله را از سایر مطالعات با این هدف افتراق می دهد، آموزش گروهی از متخصصان در ابعاد مختلف نیازهای آموزشی بیماران با هماهنگی «پرستار» و حمایت مداوم آنها در طول مداخله بود که بر اساس پیش فرض های الگوی «روی» انجام شده بود؛ به گونه ای که در مدت ۴ ماه مداخله تغییری قابل ملاحظه در کنترل قند آنان مشاهده شد؛ در حالی که در مطالعاتی که تنها از آموزش استفاده کرده بودند، همین میزان تغییر در هموگلوبین گلیکولیزه در مدت تقریباً دو برابر این مدت حاصل شده است؛ از جمله این مطالعات، پژوهشی است که باقیانی مقدم در شهر یزد در سال ۱۳۷۸، ۵ ماه پس از آموزش، میزان هموگلوبین گلیکولیزه از ۹/۸۴ به ۷/۲۸ درصد کاهش یافت (۲۳). در تحقیقی دیگر در شهر

تبریز، روی بیماران مبتلا به دیابت نوع دوم، ۶ ماه پس از آموزش، میزان هموگلوبین گلیکولیزه از ۱۱/۹ به ۱۰/۸ درصد کاهش یافت (۲۴). دیکین و همکارانش در سال ۲۰۰۵ به بررسی تأثیر آموزش گروهی در بیماران دیابتی نوع دو پرداختند؛ نتیجه بیانگر کاهش معنادار هموگلوبین گلیکولیزه، قند خون ناشتا و کاهش وزن در بیماران بود (۲۵).

آدولفسون و همکارانش نیز در سال ۲۰۰۶ به بررسی تأثیر آموزش در ۱۰۴ بیمار دیابتی نوع دو پرداختند؛ نتیجه بیانگر افزایش اعتماد به نفس بیماران در ارتباط با دانش دیابتی در گروه آزمون، پس از یک پیگیری ۱ ساله بعد از مداخله بود (۲۶)؛ همچنین مطالعات دیگری انجام شده اند که نشان دهنده این نکته اند که «آموزش به بیماران و خانواده های آنان» می تواند به تأثیر فوق العاده ای روی دو مفهوم اساسی در الگوی «روی»؛ درک از خود و خودکارآمدی، داشته باشند. (۲۷ و ۲۹-۲۹)؛ به عبارت دیگر، توانمندسازی بیماران می تواند «درک از خود» آنها را با ایجاد یک نگرش مثبت به تغییر در سبک زندگی خود همراه سازد و بدین ترتیب، سازگاری رخ می دهد (۳۰).

البته آزمون های انجام شده ارتباط و همبستگی را میان نتیجه اصلی این مطالعه و سایر متغیرهای دموگرافیک بیماران نشان نداد که خود از ویژگی «متحصربه فرد بودن» برنامه مراقبتی طراحی شده برای بیماران حاکی بوده است که سبب شده تا همه بیماران با هر نوع ویژگی فردی بتوانند از آثار برنامه بهره مند شوند؛ البته ذکر کردنی است که همانند سایر مطالعات انجام شده شیوع بیماری در زنان بیشتر از مردان است (۳۱ و ۳۰) که البته در گذشته هم بیان شد که شیوع دیابت در زنان ایرانی ۵/۸ درصد و در مردان ایرانی ۵/۱ درصد است (۴).

در نهایت می توان ابراز کرد که خودکنترلی یکی از جنبه های مهم در بیماری مزمن است؛ زیرا در مراقبت از یک بیمار مزمن، تمرکز بر تغییر رفتارهای بیمار در جهت ایجاد رفتارهای سازگار (سالم) است؛ به طور مسلم، هدف نهایی در بیماری مزمن، کنترل مناسب



### تشکر و قدردانی

این مقاله، قسمتی از پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری، مصوب در معاونت پژوهشی و کمیته اخلاق در پژوهش دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس است که بدین‌وسیله از حمایت‌های ایشان (به‌ویژه حمایت مالی) قدردانی می‌شود؛ همچنین از تمامی بیماران دیابتی بنیاد پیشگیری و کنترل دیابت پارسیان مشهد و همکاران محترم در کلینیک میلاد مشهد که در اجرای پژوهش حاضر مساعدت فرمودند، صمیمانه سپاسگزاریم.

بیماری توسط خود بیمار و پیشگیری از عوارض است که با رفتارهای سازگار (سالم) می‌توان به این مهم دست‌یافت. درگیرکردن بیمار برای اجرای رفتارهای پیشرفت‌دهنده سلامتی (رفتارهای سازگار) یک متغیر مهم در سازگاری با یک بیماری مزمن است؛ بنابراین تغییر و دستکاری محرکات رفتارهای ناسازگار، امری مهم برای دستیابی به کنترل مناسب یک بیماری مزمن است؛ البته شرکت فعالانه بیمار در این فرایند هم به ایجاد سازگاری جسمی و روانی در بیمار کمک می‌کند (۱۰) که همگی این ویژگی‌ها در برنامه مراقبتی در این مطالعه، طراحی و اجرا شد و یافته‌ها نیز به‌خوبی، اثربخشی آن را برای بیماران دیابتی نشان دادند. نتایج بیشتر مطالعات، بیانگر بهبود فعالیت‌های پرستاری، تمرکز، سازماندهی و هدایت افکار و اعمال پرستاران در مراقبت از بیماران مزمن و افزایش پاسخ‌های سازگار در بیماران در هر چهار بعد الگوی سازگاری «روی»، پس از مداخلات پرستاری بوده است. (۱۲ و ۱۴).

### نتیجه‌گیری

در این پژوهش به مطالعه تأثیر برنامه مراقبتی بر اساس الگوی سازگاری روی بر میزان سازگاری فیزیولوژیک بیماران دیابتی نوع دو پرداخته شد؛ نتیجه حاصل، بیانگر مؤثر بودن برنامه مراقبتی بر اساس الگوی سازگاری روی بر سازگاری فیزیولوژیک بیماران دیابتی نوع دو بود؛ لذا استفاده از این برنامه مراقبتی طراحی‌شده که برای اولین بار در پرستاری برای بیماران دیابتی آزمون شده است، برای بهبود سطح کیفی مراقبت‌های پرستاری پیشنهاد می‌شود تا بدین ترتیب، مراقبت‌های پرستاری مبتنی بر نظریه پرستاری باشد.

### منابع

- Narayan V, Gregg E, Fagot A, Engelgau M, Vinicor F. Diabetes: a common, growing, serious, costly, and potentially preventable public health problem. *Diabetes Res & Clin Prac.* 2000; 50(2): s77-s84.
- Wild S, Roglik G, Green A, Sicree R, King H. Global Prevalence of Diabetes. *Diabetes Care.* 2004; 27(5): 1047-1053.
- Azimi N, Ghayour M, Parizadeh M, Safarian M, Esmaeili H, Khodae G, Hosseini J, Abasalti Z, Hassankhani B, Ferns G. Prevalence of type 2 diabetes mellitus in iran and its relationship with gender, urbanization, education, marital status and occupation. *Singapore Med J.* 2008; 49(7):571-6.
- Iranian Diabetes Association. Available: <http://www.ir-diabetes-society.com/>. Accessed November 9, 2009.
- Mc Donald PE. Nurse perception: Issues that arises in caring for patients with diabetes. *J Adv Nurs.* 1999; 30:425-430.
- Amini M, Haghghi S. The survey of costs of Type 2 diabetic patients in Endocrine & metabolism Research Center in Isfahan in 1998. *Iranian J Endoc & Metab.* 2002; 2(4):97-104.
- Hejlesen O, Andreassen S, Frandsen N, Sorensen T, Henrik S, Hovorka R, Cavan D. Using a double blind controlled clinical trial to evaluate the function of a Diabetes Advisory System: a feasible approach?. *Comput Methods Programs Biome.* 1998; 56: 165-173.
- Omrani GH, Sovid H, Sadegh Alvad A. The Incidence rate of chronic complications in patients in 12years follows up in Health Centers in Shiraz Medical Sciences University. *Iranian J D I.* 2004; 2(3): 127-134.
- Rogers C, Kaller Colleen. Roy adaptation model to promote physical activity among sedentary older adults. *Geriatr Nurs.* 2008; 2s (30):21-26.
- Whittemore R, Roy C. Adapting to Diabetes Mellitus: A Theory Synthesis. *Nurs, Sci Q.* 2002; 15(4): 311-317.
- Ellen B, Henessy H. Empowering adolescents with asthma to take control through adaptation. *J Pediatr health care.* 1999; 13:273-277.
- ak Bakan G, Akyol AD . Theory guided intervention for adaptation to heart failure. *J Adv Nurs.* 2008; 61(6):596-608.
- Pilkington B. Envisioning Nursing in 2050 through the Eyes of Nurse Theorists: King, Neuman, and Roy. *Nurs Sci Q.* 2007, 20(2):108.
- Manjit A. Roy adaptation model: demonstration of theory integration into process of care in coronary care unit. *ICU & Nursing Web J.* 2001; 7.
- Schmid T, Petersen C, Bullinger M. Coping with chronic disease from the perspective of children and adolescents: a conceptual framework and its implications for participation. *Child care health & Dev.* 2003; 29(1): 63-75.
- Patton D. An analysis of Roy Adaptation Model of Nursing as used within acute psychiatric nursing. *J Psychiatr Ment Health Nurs.* 2004; 11(2): 221-228.
- Nesari M., Zakerimoghadam M., Rajab A., Faghihzadeh S., Basampour Sh., Rahmani M. The effect of telephony follow up by nurse on the glucose control and hyper lipedemi in patients with type 2 diabetes mellitus. *Hyat.* 2008; 15(9): 115-122.
- Fawcett J. Analysis and evaluation of conceptual models of nursing. Philadelphia: Davis Company. 2008: pp.247-278
- Krapek K, et al. Medication Adherence and Associated Hemoglobin A1c in Type 2 Diabetes. *Ann Pharmaco Ther.* 2004; 38(9):p. 1357-1362.
- Larijani B, Asfori A. The prevalence Type 2 diabetes and glucose Intolerance in 30-64 adults based on WHO and American Diabetes Association criteria in Bushehr. *IJDI.* 2002; 1(2):119-122.
- Watkins PJ. ABC of diabetes. London: BMJ group. 2003: pp.43.
- Scollan M. Theory-guided intervention for preventing diabetes-related amputations in African Americans. *J Vasc Nurs.* 2004; 22:126 –33.
- Baghiani Moghadam M. The efficiency of Basnef Model in diabetes control. Health education Ph.D thesies, Tehran, Tarbiat Modares University. 2000.
- Ghanbari A. The effect of Self-Care conceptual framework on QOL and metabolic situation in NIDDM in Health Centers Tabriz city. Ph.D thesies, Tabriz, 2002.
- Deakin D. MCshane CE. Williams RD. Group based training for self management strategies in people with type 2 diabetes mellitus. *Evid Based Nurs.* 2005; 8(4):111.
- Adolfsson E, Walker M, Simide B, Wikblade K. Patient education in type 2 diabetes: A randomized controlled 1-year follow-up study. *Diabetes Rese Clin Pract.* 2007; 76:341–350
- Whittemore R, Jaser S, Gue J, Grey M. Conceptual model of childhood adaptation to type 1 diabetes. *Nurs Outlook.* 2010; 58: 242-251.
- Hennessy- Harstad E. Empowering adolescents with Asthma to take control through adaptation. *J Ped Health Care.* 1999; 13(6): 273-277.
- Chen Hsiao-Yu, Boore J.R.P, Mullan F D. Nursing models and self- concept in patients with spinal cord injury – a comparison between UK and Taiwan. *Int J Nurs Studies.* 2005; 42: 255-272.
- Ahari A, Heydari S, Vaghee S. heart failure and diet. 10th Annual Spring meeting on Cardiovascular Nursing / Euro J Card Vasc Nurse. 2010; 9(1): S35.
- Larijani B, Abolhasani F, Mohajerani M, Tabatabaie A. Frequency Type 2 diabetes in Iran in 2002. *IJDI.* 2005; 3(4): 75-83.

**Daneshvar**

**Medicine**

*Scientific-Research  
Journal of Shahed  
University  
Seventeenth Year,  
No.92  
April, May  
2011*

Received: 18/1/2011

Last revised: 24/4/2011

Accepted: 28/4/2011

## **The effect of nursing care plan based on “Roy’s adaptation model” on physiological adaptation in patients with type II diabetes**

Maliheh sadeghnezhad<sup>1\*</sup>, Zohreh vanaki<sup>2</sup>, Robabeh memarian<sup>3</sup>

1- Msc of nursing education

2- Associate professor of nursing group, medical science, tarbiat modares university

3- Assistant professor of nursing group, medical science, tarbiat modares university

E-mail: sadeghnezhadm1@yahoo.com

### **Abstract**

**Background and Objective:** Applying “Roy’s adaptation model” and care planning based on its principles for diabetic patients needs careful assessment. Since there has not been any study in this field, so, this study was done in order to evaluate the effect of nursing care plan based on “Roy’s adaptation model” on physiologic adaptation in type II diabetics.

**Materials and Methods:** The study was a quasi experimental, in two before and after groups that was done in Parsian Diabetes Foundation in Mashhad in 2009. Samples were 60 diabetic patients selected non-randomly and allocated randomly into two groups. For data gathering, “Roy,s assessment form” and HgA<sub>1</sub>C test were used. In “Roy’s assessment form”, maladaptive behaviors (immobility, insomnia & etc.) and their stimulators in physiological domain were determined. Then, nursing care plan designed on obtained results and implemented for 2.5 months and a one month follow-up. Then, data repeatedly gathered and analyzed by “Chi-square test, t- test and Wilcoxon test” in SPSS<sub>17</sub>.

**Results:** Analyzing demographic data in two groups with Chi-square test ( $\chi^2$ ) showed that they were matched ( $p>0.05$ ). Comparison of HgA<sub>1</sub>c before and after intervention in case group by paired t-test showed a significant difference ( $p<0.05$ ). Also, Wilcoxon test showed ( $p<0.05$ ) a reduction of maladaptive behaviors in case group after intervention.

**Conclusion:** Applying the "care plan design" based on “Roy’s adaptation model” for increasing physiological adaptation in type II diabetic patients is strongly recommended.

**Key words:** Type II diabetes, Roy’s adaptation model, Physiological adaptation