

بررسی وضعیت خستگی در افراد مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم اصفهان

نسیم ورد^۱، دکتر حیدر علی عابدی^۲، دکتر مسعود امینی^۳

۱-دانش آموخته کارشناسی ارشد آموزش پرستاری سلامت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان،

ایمیل: vard.nedu@yahoo.com

۲-دانشیار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد خوراسگان، ایمیل: habediedu@khuisf.ac.ir

۳-استاد، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.

چکیده

هدف: وجود عوارض و مشکلات ناشی از دیابت مانند خستگی یک مانع جدی جهت ارتقاء رفتارهای سلامتی از جمله شرکت در برنامه های خود مراقبتی دیابت و یکی از مشکلات چالش برانگیز درمان برای پرستاران یا ارائه کنندگان مراقبت محسوب می شود که نه تنها بر کیفیت زندگی بیماران تأثیر می گذارد بلکه خطر عوارض بیماری را نیز افزایش می دهد. لذا با توجه به اهمیت خستگی و پیامدهای آن در کنترل دیابت و همچنین اندک بودن مطالعات انجام شده در این زمینه، پژوهش حاضر با هدف بررسی وضعیت خستگی در افراد مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم اصفهان انجام شد.

روش: این مطالعه یک پژوهش کمی از نوع توصیفی می باشد. ۱۹۵ نفر از افراد مبتلا به دیابت نوع دو تحت پوشش مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم اصفهان به روش نمونه گیری در دسترس وارد مطالعه شدند. ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه ای کتبی مشتمل بر دو قسمت اطلاعات فردی و فرم کوتاه پرسشنامه چند بعدی نشانه های خستگی (ام. اف. اس. آی-اس. اف) بود. هر یک از افراد شرکت کننده در تحقیق، به طور مختصر در جریان ماهیت و اهداف پژوهش قرار گرفت و پس از رضایت به همکاری، پرسشنامه ها از طریق مصاحبه توسط پژوهشگر تکمیل شد. اطلاعات جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معنی داری کلیه آزمونها نیز برابر $p < 0/05$ در نظر گرفته شده است.

یافته ها: تجزیه و تحلیل آماری نشان داد که ۸۵/۱ درصد نمونه ی مورد پژوهش دچار خستگی بودند. بین میانگین نمره ی شدت خستگی در زنان ($23/22 \pm 17/49$) و مردان ($13/24 \pm 17/73$) تفاوت آماری معنی داری وجود داشت ($p < 0/05$). همچنین بعد عمومی خستگی در مردان ($6/80 \pm 5/44$) و بعد عاطفی خستگی در زنان ($9/32 \pm 5/32$) بیشترین نمره را در میان ابعاد چندگانه خستگی به خود اختصاص دادند.

نتیجه گیری: با توجه به شیوع بالای خستگی در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو پیشگیری، شناسایی و درمان به موقع خستگی می تواند تأثیر به سزایی در کنترل دیابت و همچنین ارتقاء کیفیت خدمات و مراقبتهای پرستاری از بیماران مبتلا به دیابت گردد و توصیه می شود مراقبین بهداشتی به خصوص پرستاران بهداشت جامعه در مراقبت و آموزش افراد مبتلا به این نکته اساسی توجه بیشتری مبذول دارند.

واژه های کلیدی: خستگی، دیابت نوع دو، MFSl-SF، پرستار بهداشت جامعه.

مقدمه

با تغییر در شیوه زندگی و افزایش امید به زندگی که نتیجه صنعتی شدن کشورها در قرن ۲۱ است الگوی بیماریها از بیماریهای حاد به سمت بیماریهای مزمن تغییر یافته است (حیدری و همکاران، ۱۳۸۷). طبق گزارش انجمن دیابت آمریکا، یکی از بیماریهای مزمن که می تواند مشکلات جسمی و روانی در افراد مبتلا ایجاد نماید، بیماری دیابت است (شهرجردی و همکاران، ۱۳۸۸).

دیابت نوع دو که اغلب دیابت مخصوص بزرگسالان یا دیابت مربوط به سبک زندگی نامیده می شود، یک اختلال متابولیک و اندوکراین پیچیده است و ۹۰ تا ۹۵ درصد انواع دیابت را شامل می شود (رخشنده رو و همکاران، ۱۳۸۸). تداخل بین چندین عامل محیطی و ژنتیک باعث بروز یک اختلال پیشرونده و ناهمگون با درجات متغیری از مقاومت به انسولین و اختلال کارکرد سلولهای بتای پانکراس می گردد (حیدری صفا، ۱۳۹۰).

پیشرفت عوارض و هزینه های بالای درمان در بیماران مبتلا به دیابت عمدتاً ناشی از کنترل نامناسب قند خون می باشد. بنابراین مطلوب نگه داشتن قند خون اساس مراقبت در دیابت است، و کنترل صحیح و دقیق بیماری سبب تأخیر در شروع و پیشرفت عوارض ناشی از این بیماری می گردد (حیدری و همکاران، ۱۳۸۷). جست و جو در متون و مقالات منتشر شده و بانکهای اطلاعاتی اینترنتی نشان داده است که بیماران دیابتی با موانعی جهت آموزش دیدن درباره بیماری دیابت و اصول خود مراقبتی روبرو هستند؛ یکی از شایع ترین این موانع وجود عوارض، مشکلات و ناراحتی های جسمی از جمله خستگی ناشی از دیابت می باشد (شیرازی و انوشه، ۱۳۸۹).

بیماران مبتلا به دیابت اغلب، خستگی را یکی از مشکل ساز ترین و چالش برانگیز ترین جنبه های بیماری خود عنوان می کنند (سواين^۱، ۲۰۰۰). یافته های بالینی و پژوهشی نشان می دهند که خستگی یک مانع جدی جهت کنترل و خودمدیریتی دیابت می باشد (ونزل و همکاران^۲، ۲۰۰۵). این نشانه نه تنها بر کیفیت زندگی و تطابق با درمان بیماران تأثیر می گذارد بلکه با افزایش خطر عوارض بیماری نیز مرتبط است (لسلین و همکاران^۳، ۲۰۱۲).

خستگی به صورت احساس ضعف مفرط، مداوم و ناتوان کننده ای تعریف شده است که توانایی فرد را در انجام فعالیتهای جسمی و ذهنی (چاندرن و همکاران^۴، ۲۰۰۷)، و همچنین عملکرد معمول او را در خانواده یا نقش های اجتماعی کاهش می دهد (کریستودولو و همکاران^۵، ۲۰۰۸).

براساس تحقیقات غرب، خستگی مزمن ناتوان کننده ی زندگی به مدت بیش از شش ماه، در ۵ تا ۱۵ درصد بیماران مراجعه کننده به مراکز مراقبتی و ۱ تا ۱۰ درصد جمعیت عمومی گزارش شده است (کیم و همکاران^۶، ۲۰۰۵). هر چند خستگی مزمن یک شکایت رایج در میان عموم مردم است (سواين، ۲۰۰۰)، اما افراد مبتلا به دیابت، دو برابر بیشتر از افراد غیر دیابتی از خستگی شکایت می کنند (ویجمن و همکاران، ۲۰۰۳). در مطالعه ای که بر روی ۱۱۳۷ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو تازه تشخیص داده شده انجام گرفته است شیوع خستگی ۶۱٪ گزارش شده است (لسلین و همکاران، ۲۰۱۲). همچنین به گزارش سرویس بهداشت و درمان ایسنا (۱۳۹۰) نتایج یک مطالعه آماری در آمریکا نشان داده است که ۸۵ درصد از بیماران مبتلا به دیابت اظهار می دارند که مهمترین چالش آنها در رابطه با این بیماری خستگی است که زندگی و کارهای روزانه را برای آنها دشوار می سازد (ادمین، ۱۳۹۰).

از مشکلات ناشی از خستگی در این بیماران می توان به فقدان انرژی، انگیزه و تمرکز کافی جهت شرکت در تصمیم گیریهای درمانی و همچنین رعایت نکردن دستورات درمانی و توصیه های سلامتی به علت عدم مشارکت لازم در امر مراقبت از خود و عدم تمایل به شرکت در برنامه های آموزشی اشاره کرد (مسعودی و همکاران، ۱۳۸۸). بنابراین خستگی یک مانع جدی جهت

1 Swain

2 Wenzel et al

3 Lasselin et al

4 Chandran et al

5 Christodoulou et al

6 Kim et al

ارتقاء رفتارهای سلامتی از جمله شرکت در برنامه های خود مراقبتی دیابت و یکی از مشکلات چالش برانگیز درمان برای پرستاران بهداشت جامعه محسوب می شود (فریتسچی و کوبین، ۲۰۱۰).
با توجه به اهمیت خستگی و پیامدهای آن در کنترل بیماری دیابت که تا حدود زیادی یک بیماری خود مدیریتی و مستلزم انواع فعالیتهای مراقبتی روزانه می باشد که باید توسط بیمار انجام گیرد و همچنین اندک بودن مطالعات انجام شده در این زمینه، پژوهش حاضر با هدف تعیین وضعیت خستگی در افراد مبتلا به دیابت نوع دو مراجعه کننده به مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم اصفهان انجام شد.

روش پژوهش:

در این مطالعه توصیفی-مقطعی، ۱۹۵ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو از بین مراجعین تحت پوشش مرکز تحقیقات عدد و متابولیسم اصفهان به روش نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند. با انتخاب هر یک از بیماران مطابق معیارهای ورودی، توضیحات لازم در خصوص اهداف پژوهش به آنها ارائه گردید و پس از کسب رضایت آگاهانه پرسشنامه ها از طریق مصاحبه توسط پژوهشگر تکمیل شد. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه اطلاعات فردی مشتمل بر دو قسمت خصوصیات جمعیت شناختی (سن، جنس، قد، وزن، شغل، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، میزان فعالیت) و اطلاعات مربوط به بیماری نظیر طول مدت دیابت، نوع درمان، نتایج آخرین آزمایش هموگلوبین گلیکوزیله (A1C)، لیپیدهای سرم و عوارض مزمن دیابت و همچنین پرسشنامه مختصر چند بعدی نشانه های خستگی^۷ (ام. اف. اس. آی-اس. اف) بود که توسط پژوهشگر به فارسی ترجمه و روایی و پایایی آن مورد تأیید قرار گرفت. این پرسشنامه شامل ۳۰ عبارت و ۵ بعد خستگی عمومی، خستگی جسمی، خستگی عاطفی، خستگی روانی و بعد قدرت که نشان دهنده میزان توانایی مقابله با خستگی است می باشد که بر اساس مقیاس ۵ رتبه ای لیکرت امتیاز بندی شده اند. امتیاز هر عبارت از ۰ (هرگز) تا ۴ (بسیار زیاد) متغیر است بنابراین نمره کل هر بعد بین ۰ تا ۲۴ و نمره کل خستگی که از تفریق نمره بعد قدرت از مجموع نمرات چهار بعد دیگر خستگی به دست می آید بین ۲۴- تا ۹۶ خواهد بود. نمره بالاتر در هر بعد به غیر از بعد قدرت به معنی خستگی بیشتر و در بعد قدرت خستگی کمتر را نشان می دهد.

اطلاعات جمع آوری شده با کمک نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و با استفاده از آزمون های کای اسکوئر، تی مستقل و ANOVA مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها:

میانگین سن بیماران مورد مطالعه ۵۴/۱۴ با انحراف معیار ۶/۸۸ بود که اکثریت آنها (۵۴/۹ درصد) در محدوده سنی ۳۰ تا ۳۹ سال قرار داشتند. ۶۸/۷ درصد نمونه ها زن و ۳۱/۳ درصد آنها مرد بودند. بیشتر نمونه های مورد پژوهش متأهل (۹۰/۸ درصد) و دارای تحصیلات زیر دیپلم (۵۲/۳ درصد) بودند. ۶۵/۶ درصد مردان فعالیت بدنی متوسط داشتند در حالیکه ۵۲/۲ درصد زنان فاقد فعالیت بدنی متوسط بودند (جدول ۱). میانگین مدت زمان ابتلای افراد به دیابت نوع دو ۱۰/۷۴ سال با انحراف معیار ۶/۲۰ بود. ۵۰/۸ درصد مردان و ۴۱/۸ درصد زنان به طور همزمان گلی بنکلامید و متفورمین مصرف می کردند. میانگین هموگلوبین A1C مبتلایان ۷/۶۲ با انحراف معیار ۱/۶۴ بود که اکثر آنها (۵۷/۴ درصد) هموگلوبین A1C بیشتر از ۷ درصد داشتند.

جدول ۱: خصوصیات جمعیت شناختی مبتلایان به دیابت نوع دو

متغیر	جنس		مرد		زن		کل نمونه	
	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
سن	۳۰-۳۹	۰	۰	۳	۲/۲	۳	۱/۵	۳
	۴۰-۴۹	۱۰	۱۶/۴	۲۹	۲۱/۶	۳۹	۲۰/۰۰	۳۹
	۵۰-۵۹	۳۷	۶۰/۷	۷۰	۵۲/۲	۱۰۷	۵۴/۹	۱۰۷
	بیشتر از ۶۰	۱۴	۲۳/۰۰	۳۲	۲۳/۹	۴۶	۲۳/۶	۴۶
سطح تحصیلات	بیسواد	۴	۶/۶	۲۶	۱۹/۴	۳۰	۱۵/۴	۳۰
	زیر دیپلم	۲۳	۳۷/۷	۷۹	۵۹/۰۰	۱۰۲	۵۲/۳	۱۰۲
	دیپلم	۱۶	۲۶/۲	۲۲	۱۶/۴	۳۸	۱۹/۵	۳۸
	دانشگاهی	۱۸	۲۹/۵	۷	۵/۲	۲۵	۲۳/۶	۲۵
وضعیت تأهل	مجرد	۰	۰	۱	۰/۷	۱	۰/۵	۱
	متأهل	۶۱	۱۰۰	۱۱۶	۸۶/۶	۱۷۷	۹۰/۸	۱۷۷
	مطلقه (بیوه)	۰	۰	۱۷	۱۲/۷	۱۷	۸/۷	۱۷
سیگار مصرف	بلی	۴	۶/۶	۲	۱/۵	۶	۳/۱	۶
	خیر	۵۷	۹۳/۴	۱۳۲	۹۸/۵	۱۸۹	۹۶/۹	۱۸۹
	فعالیت بدنی	۴۰	۶۵/۶	۶۴	۴۷/۸	۱۰۴	۵۳/۳	۱۰۴
شاخص توده بدنی	خیر	۲۱	۳۴/۴	۷۰	۵۲/۲	۹۱	۴۶/۷	۹۱
	طبیعی	۱۴	۲۳/۰۰	۱۴	۱۰/۴	۲۸	۱۴/۴	۲۸
	اضافه وزن	۳۳	۵۴/۱	۵۴	۴۰/۳	۸۷	۴۴/۶	۸۷
چاق	۱۴	۲۳/۰۰	۶۶	۴۹/۳	۸۰	۴۱/۰۰	۸۰	

جدول ۲: توزیع فراوانی واحدهای مورد پژوهش برحسب نمره کل خستگی و جنس

نمره کل خستگی	جنس		مرد		زن		کل	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
بدون خستگی	۱۶	۲۶/۲	۱۳	۹/۸	۲۹	۱۴/۹	۲۹	۱۴/۹
خستگی خفیف	۳۰	۴۹/۱	۶۱	۴۵/۵	۹۱	۴۶/۷	۹۱	۴۶/۷
خستگی متوسط	۱۱	۱۸/۰	۵۰	۳۷/۳	۶۱	۳۱/۳	۶۱	۳۱/۳
خستگی شدید	۴	۶/۵	۱۰	۷/۴	۱۴	۷/۲	۱۴	۷/۲
خستگی بسیار شدید	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
کل	۶۱	۱۰۰	۱۳۴	۱۰۰	۱۹۵	۴۱/۰۰	۱۹۵	۴۱/۰۰

جدول ۲ نشان می دهد بر اساس طبقه بندی وضعیت خستگی ۴۶/۷ درصد نمونه ها خستگی خفیف، ۳۱/۳ درصد خستگی متوسط و ۷/۲ درصد خستگی شدید داشتند و ۱۴/۹ درصد بدون خستگی بودند

جدول ۳: میانگین و انحراف معیار نمرات ابعاد خستگی واحدهای مورد پژوهش برحسب جنس

جنس	مرد		زن		کل نمونه	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
ابعاد خستگی						
عمومی	۶/۸۰	۵/۴۴	۸/۴۷	۴/۹۸	۷/۹۵	۵/۱۸
جسمی	۴/۴۲	۴/۰۲	۸/۱۸	۴/۸۴	۷	۴/۹۲
عاطفی	۵/۹۰	۴/۸۸	۹/۳۲	۵/۳۲	۸/۲۶	۵/۴۲
روانی	۵/۷۰	۳/۸۹	۶/۱۸	۳/۹۶	۶	۳/۹۴
قدرت	۹/۵۹	۴/۲۷	۸/۹۵	۳/۹۱	۹/۱۵	۴
کل خستگی	۱۳/۲۴	۱۷/۷۳	۲۳/۲۲	۱۷/۴۹	۲۰/۱۰	۱۸/۱۳

میانگین نمرات ابعاد چندگانه خستگی به غیر از بعد قدرت در زنان بالاتر از مردان مورد پژوهش بوده است (جدول ۲). نمره کل خستگی در مردان مورد پژوهش از ۱۸- تا ۶۱ با میانگین و انحراف معیار $17/73 \pm 13/24$ و در زنان از ۱۰- تا ۶۵ با میانگین و انحراف معیار $17/49 \pm 23/22$ محاسبه شده است. با توجه به نتیجه آزمون تی مستقل ($p < 0/05$)، $df = 190$ ، $t = -3/70$) بین میانگین نمره کل خستگی در گروه مردان و زنان تفاوت آماری معنی داری وجود دارد. براساس طبقه بندی شدت خستگی در هر بعد، بیشترین درصد فراوانی نمونه ها در بعد عمومی (۶۰/۵ درصد)، بعد جسمی (۶۱/۵ درصد)، بعد عاطفی (۵۵/۴ درصد)، بعد روانی (۷۶/۹ درصد) در طبقه خستگی خفیف و در بعد قدرت (۵۳/۳ درصد) در طبقه متوسط قرار داشتند (جدول ۴).

جدول ۴: فراوانی مطلق و نسبی واحدهای مورد پژوهش بر حسب طبقه بندی شدت و ابعاد چندگانه خستگی

ابعاد خستگی وضعیت	عمومی		جسمی		عاطفی		روانی		قدرت	
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد
خفیف (۰-۸)	۱۱۸	۶۰/۵	۱۲۰	۶۱/۵	۱۰۸	۵۵/۴	۱۵۰	۷۶/۹	۸۵	۴۳/۶
متوسط (۹-۱۷)	۶۴	۳۲/۸	۷۲	۳۶/۹	۷۷	۳۹/۵	۴۳	۲۲/۱	۱۰۴	۵۳/۳
شدید (۱۸-۲۴)	۱۳	۶/۷	۳	۱/۵	۱۰	۵/۱	۲	۱	۶	۳/۱
جمع	۱۹۵	۱۰۰	۱۹۵	۱۰۰	۱۹۵	۱۰۰	۱۹۵	۱۰۰	۱۹۵	۱۰۰

بحث و تفسیر یافته ها:

میانگین و انحراف معیار سن افراد مورد پژوهش $54/14 \pm 6/88$ تعیین شده است. بیشترین درصد (۵۴/۹ درصد) مربوط به گروه سنی ۵۰ - ۵۹ سال و کمترین درصد (۱/۵ درصد) مربوط به گروه سنی ۳۰ - ۳۹ سال می باشد. ۶۸/۷ درصد نمونه های مورد پژوهش را زنان و ۳۱/۳ درصد آنها را مردان تشکیل داده اند. بر اساس طبقه بندی وضعیت خستگی در مطالعه حاضر ۴۹/۱ درصد مردان و ۴۵/۵ درصد زنان خستگی خفیف، ۱۸ درصد مردان و ۳۷/۳ درصد زنان خستگی متوسط و ۶/۵ درصد مردان و ۷/۴ درصد زنان خستگی شدید دارند. خوش اندیش (۱۳۸۹) در مطالعه خود که با هدف مقایسه شیوع خستگی در بیماران مبتلا به دیابت شیرین با افراد سالم در شهر شیراز انجام داده است دریافت که از میان بیماران مورد مطالعه ۵۵/۷۵

درصد خستگی و ۲۴ درصد خستگی شدید داشتند (۷۹/۷۵ درصد) که با مطالعه حاضر مغایرت دارد. در مطالعه منجمد و همکاران (۱۳۸۵) که با هدف تعیین کیفیت زندگی بیماران مبتلا به عوارض مزمن دیابت در مراجعه کنندگان به درمانگاه غدد بیمارستان های منتخب تهران انجام شده است ۶۹ درصد بیماران، بسیار زیاد احساس خستگی و فرسودگی داشتند. در یوزلم و همکاران^۸ (۲۰۰۵) در مطالعه ای که با هدف تعیین علایم، نشانه ها و عوارض دیابت نوع ۲ در بیماران تازه تشخیص داده شده و ارتباط آنها با وزن، میزان قند خون و فشار خون در دانمارک انجام دادند دریافتند که شیوع خستگی در بیماران مورد پژوهش ۶۱ درصد می باشد.

نتایج پژوهش حاضر نشان می دهد که شیوع خستگی در زنان بیشتر از مردان مورد پژوهش می باشد. در مطالعه ای که ولنتین و همکاران^۹ (۲۰۰۹) با هدف تعیین تفاوت های مربوط به جنس در ارتباط با چاقی، CRP^{۱۰}، فعالیت جسمی، افسردگی، کیفیت خواب و خستگی در افراد مسن انجام داده اند دریافتند که شیوع خستگی در زنان مورد پژوهش بیشتر از مردان بوده است (۶۵ درصد در مقابل ۴۰ درصد) که با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی دارد. علت متفاوت بودن شیوع خستگی در زنان و مردان، چند عاملی و احتمالاً مربوط به عوامل بیولوژیکی و روانی می باشد (ولنتین و همکاران، ۲۰۰۹).

همچنین میانگین نمره کل خستگی در نمونه های مورد پژوهش ۲۰/۱۰ با انحراف معیار ۱۸/۱۳ و نشانگر خستگی خفیف بود. میانگین نمرات ابعاد چندگانه خستگی به غیر از بعد قدرت، در گروه زنان بالاتر از گروه مردان می باشد که نشان دهنده بیشتر بودن خستگی در زنان نسبت به مردان است. میزان خستگی بیشترین درصد افراد مورد پژوهش از نظر ابعاد عمومی، جسمی، عاطفی و روانی در حد خفیف و از نظر میزان توانایی مقابله با خستگی (بعد قدرت) در حد متوسط می باشد. در مطالعه حاضر در میان ابعاد چندگانه خستگی، بعد عاطفی در نمونه های مورد پژوهش بیشترین نمره را به خود اختصاص داده است (جدول ۳). بعد عاطفی به کاهش یا فقدان انگیزه جهت شروع هر فعالیتی اشاره دارد (دی جانگ و همکاران^{۱۱}، ۲۰۰۵). هاردی و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه ای خود که با هدف تعیین کیفیت خستگی و ارتباط آن با الگوی مشخص ویژگی های بالینی انجام شده است دریافتند که بین بیماری دیابت و خستگی عاطفی ارتباط قوی وجود دارد که با نتیجه حاصل از مطالعه ای حاضر مطابقت دارد.

نتیجه گیری کل: با توجه به شیوع بالای خستگی و عوارض آن در افراد مبتلا به دیابت نوع دو و با عنایت به اینکه پرستاران بهداشت جامعه به منظور ارتقاء بهداشت و پیشگیری از بیماری ها یا عوارض ثانویه، با تأکید بر موجودیت فرد در خانواده و جامعه و نحوه برقراری ارتباط با بیماران و خانواده آنان جهت درک نیازهایشان آموزش می بینند (پیمانی و همکاران، ۱۳۸۸) پیشگیری، شناسایی و بهبود خستگی توسط پرستارانی که در ارتباط با این بیماران هستند می تواند تأثیر به سزایی در کنترل دیابت داشته باشد. بنابراین مطالعه حاضر در امر آموزش افراد مبتلا به دیابت، توانمند سازی بیماران را جهت انجام رفتارهای خود مراقبتی و کنترل بهینه دیابت مورد تأکید قرار می دهد.

منابع:

1. Chandran V, Bhella S, Schentag C, Gladman DD. 2007. Functional assessment of chronic illness therapy-fatigue scale is valid in patients with psoriatic arthritis. *Ann Rheum Dis*, 66: 936-939.
2. Christodoulou C, Junghaenel DU, Dewalt DA, Rothrock N, Stone AA. 2008. Cognitive interviewing in the evaluation of fatigue items: result from the patient-reported outcomes measurement information system (PROMIS). *Qual Life Res*, 17 (10): 1239-1246.

8 Drivsholm et al
9 Valentine et al
10 C-reactive protein
11 De Jong et al.

3. De-Jong N., Candel MJJM, Schouten HC, Abu-Saad H.H., Courtens A.M., 2005. Course of mental fatigue and motivation in breast cancer patients receiving adjust chemotherapy. *Annals of Oncology*, 16: pp. 372-382.
4. Drivsholm T, define Olivarius N, Nielsen AB, Siersma V. 2005. Symptoms, signs and complications in newly diagnosed type 2 diabetic patients, and their relationship to glycaemia, blood pressure and weight. *Diabetologia*, 48: 210- 214.
5. Fritschi C, Quinn L. 2010. Fatigue in patients with diabetes: a review. *J Psychosom Res*, 69(1): 33-41.
6. Health Services Agency. 1390. Fatigue is the biggest challenge for Diabetics. www.pezeshkan.org
7. Heidari Sh, Nooritajer M, Shirazi F, Sanjari M, Shoghi M. Salemi, S. 1387. The relationship between family support and glycemic control in patients with type 2 diabetes. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*, 8(2): 92-103.
8. Heidari safa M. 1390. Treatment of type II diabetes: new horizons. *Journal of Modern Medicine*, 13(512): 270-282.
9. Khoshandish A. 1389. The prevalence of fatigue in patients with diabetes mellitus compared with healthy individuals in Shiraz. Professional Doctorate thesis, School of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences.
10. Kim CH, Shin HC, Won CW. 2005. Prevalence of chronic fatigue and chronic fatigue syndrome in Korea: community-based primary care study. *J Korean Med Sci*, 20: 529-534.
11. Lasselin J, Laye S, Barreau J B, Rivet A, Dulucq M J, Gin H, Capuron L. 2012. a. Fatigue and cognitive symptoms in patients with diabetes: relationship with disease phenotype and insulin treatment. *Psychoneuroendocrinology*, p1-11. Article in Press. www.sciencedirect.com.
12. Masoudi R, Kheiri F, Ahmadi F, Mohammadi A. 1388. The effect of self care program based on the Orem model of fatigue, and activities of daily living in patients with multiple sclerosis. *Journal of Rehabilitation*, 10 (3): 52-43.
13. Monjamed Z, Aliasgharpoor A, Mehran A, Peimani T. 1385. Quality of life in patients with diabetes chronic complications. *Journal of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences (life)*, 12 (1): 55-66
14. Peimani M, TabatabaeiMolazi A, Pajuhi M. 2009. The role of nurses in diabetes care. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*, 9 (2): 107-115.
15. Rakhshandehro S, Ghaffari M, Heidarnia A, Rajab A. 1388. Effectiveness of educational intervention on metabolic control of diabetic patients referred to the Diabetes Association. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders. Special edition risk factors for diabetes and heart disease - vascular*: 64-57.
16. Swain MG. 2000. Fatigue in chronic disease. *Clinical Science*, 99: 1-8.
17. Shahrjerdy Sh. Shavandi N , Golpayegani M, Sheikh Hosseini R. 1388. Impact strength and resistance training on glycemic control, quality of life and mental health in women with type 2 diabetes. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders*, 9(1): 35-44.

18. Shirazi M, Anousheh M. 1389. Review of history and changes in self care education to diabetic patients in the world, Iran and the nurses position in this field. *Iranian Journal of Medical Sciences Education (Special of Educational Development)*, 10(5): 972-982.
19. Valentine RJ, Mcauley E, Vieira VJ, Baynard T, Hu L, Evans EM, Woods J A. 2009. Sex differences in the relationship between obesity, C-reactive protein, physical activity, depression, sleep quality and fatigue in older adults. *Brain, Behavior and Immunity*, 23: 643-648.
20. Weijman I, Ros wjg, Rutten GEHM, Schabracq MJ, Winnubst JAM. 2003. Fatigue in employees with diabetes: its relation with work characteristics and diabetes related burden. *Occup Environ Med*, 60: i93-i98.