بررسی فراوانی و شدت افسردگی در بیماران مراجعه کننده به کلینیک دیابت شهرستان زابل۱۳۸۹

نویسندگان: مریم حیدری[1*]، عزیز شهرکی واحد[2]، محمد عنبری[3]

۱-کارشناس ارشد بیهوشی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی زابل

۲- عضو هیئت علمی، دانشگاه علوم پزشکی زابل

۳-کارشناس پژوهش، دانشگاه علوم پزشکی زابل

*نویسنده مسئول: مریم حیدری- پست الکترونیکی: mrym-heidary@yahoo.com

چکیده

مقدمه و هدف: دیابت یکی از بیماری‌های با ماهیت مزمن و با شیوع نسبتًا بالا می‌باشد. توجه به مشکلات روانپزشکی به خصوص افسردگی در مبتلایان به دیابت باعث بهبود کنترل گلوکز و افزایش کیفیت زندگی آنها می‌شود. باتوجه به اینکه افسردگی دربیماری‌ها نادیده گرفته می‌شود؛ هدف اصلی در این مطالعه ارزیابی میزان افسردگی دربیماران دیابتیک و به کارگیری روش ساده جهت تشخیص افسردگی و یادآوری ضرورت توجه بیشتر به این بیماری و درمان به موقع آن است.

مواد و روش ها: این مطالعه یک مطالعه توصیفی- تحلیلی است که در آن جامعه مورد مطالعه به صورت مبتنی بر هدف انتخاب و با مراجعه به کلینیک دیابت نمونه‌های آن جمع‌آوری گردید. ابزار سنجش یک پرسشنامه شامل سوالات دموگرافیک و تست افسردگی بک (۲۱سؤالی) است که بر اساس آن نمره ۹-۰ طبیعی، ۱۸-۱۰ افسردگی خفیف، ۲۹-۱۹ افسردگی متوسط، ۶۳-۳۰ افسردگی شدید در نظر گرفته شد. پس از جمع‌آوری اطلاعات حاصله به کدهای دیجیتالی تبدیل شد و وارد نرم‌افزار کامپیوتریSPSS گردید و مورد تجزیه و تحیل از لحاظ آمار توصیفی، آزمون های t، رگرسیون، ضریب همبستگی پیرسون و غیره قرار گرفت.

یافته ها: یافته ها نشان می‌دهد که اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۵۲٪) زن و مبتلا به دیابت نوع دو بودند. نتایج حاکی از آن بود که اکثریت مردان واحدهای مورد پژوهش (۲۳٪) افسردگی خفیف و در اکثریت زنان (۱۸٪) افسردگی متوسط داشته‌اند. همچنین اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۳۸٪) افسردگی خفیف و (۳۰٪) افسردگی متوسط داشته‌اند.

بحث و نتیجه گیری: دراین پژوهش نتایج حاصله نشان دهندۀ میزان قابل توجه علائم افسردگی دربیماران دیابتیک (نوع یک و دو) بود که توسط تست بک مورد ارزیابی قرارگرفتند. با توجه به قابل درمان بودن افسردگی و اثرات مفید درمان آن توجه به سلامت درمان بیماران دیابتیک، غربالگری و تشخیص به موقع افسردگی در آنها مهم و سودمند است.

واژه‌های کلیدی: افسردگی، تست بک، دیابت.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-07]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1392.1.2.4.2]

مقدمه

افسردگی یکی از اختلالات روانی است که امروزه در حال پیشرفت بوده و روز به روز بر تعداد قربانیان آن افزوده می‌شود وتمام افراد را در هر سن و موقعیتی تهدید می‌کند. تقریبا ۴۰-۳۵٪ تمامی بیماری‌های روانی را که به مداخله پزشکی می انجامد، افسردگی تشکیل می‌دهد (۱). افسردگی یک اختلال خلق و عاطفه همراه با غم و اندوه است که بیمار را دچار کاهش علاقه و عدم لذت‌بردن از اکثر یا همه فعالیت‌ها وسرگرمی‌های روزمره زندگی می‌کند (۲). دیابت یکی از بیماری‌های شایع در ایران و جهان می‌باشد که مزمن، پیشرونده و پرهزینه است و عوارض متعددی ایجاد می‌کند. برای فرد مبتلا به دیابت قبول و پذیرش این موضوع که بایستی روش زندگی خود را بر اساس بیماری تغییر دهد، همیشه مشکل می‌باشد. از آن‌جا که این بیماران اغلب عوارض کوتاه مدت و طولانی بیماری اطلاع ندارند، ایجاد اختلالات خلقی چون افسردگی در این افراد دور از ذهن نخواهد بود (۳). افسردگی در این بیماران می‌تواند روی پیش‌آگهی دیابت تاثیر قابل توجهی بگذارد و برخی مطالعات نشان داده‌اند که عدم تشخیص و درمان افسردگی پیش‌آگهی بیماران را بدتر می‌کند (۴). افسردگی نه تنها به عوارض روانشناختی و اجتماعی در بیماران مبتلا به دیابت می‌شود، بلکه ممکن است عامل خطری برای کنترل متابولیک ضعیف در این بیماران باشد. برخی پژوهشگران رابطه‌ای ضعیف تا متوسط بین افسردگی و کنترل نامناسب قندخون در بیماران مبتلا به دیابت پیدا کرده‌اند (۸-۴). مطالعه گرندینتی (۹) نشان داده است که شیوع افسردگی در بیماران دیابتی ۶۱/۳ درصد می باشد که ۴۰/۶ درصد از افسردگی متوسط تا شدید رنج می‌برند. اگرچه اکثر بیمارهای مزمن با افزایش شیوع افسردگی همراه است اما در مورد بیماران دیابتی این مساله ۳ برابر شایع‌تر است (۱۰). نتایج تحقیق اِگد و همکاران نشان داد که افراد دیابتی افسرده در مقایسه با افراد دیابتی غیرافسرده نسخه‌های بیشتری دریافت و از مراقبت‌های سرپایی بیشتری استفاده می‌کنند و هزینه‌های مراقبتی آن‌ها ۴/۵ برابر بیشتر است (۱۱). در تحقیقی تحت عنوان تعیین ارتباط دیابت و افسردگی در بیماران دیابتی مراجعه کننده به درمانگاه دیابت بیمارستان دکتر شریعتی و انجمن دیابت ایران، نتایج پژوهشگران نشان داد که ۴۱/۹٪ بیماران دیابتی مورد مطالعه طبق آزمون بک افسرده بودند که از این میان ۲۳/۷٪ مبتلا به اختلال افسردگی اساسی، ۹/۳٪ مبتلا به افسرده‌خویی و ۰/۸٪ به هر دو اختلال مبتلا بودند (۱۲). حتی درممالک پیشرفته فقط یک سوم این بیماران تشخیص داده شده و درمان می‌شوند. علت آن عدم توجه و گذاشتن وقت کافی و عدم انجام یک مصاحبه تشخیصی روانپزشکی توسط پزشکان است. استفاده از یک روش ساده جهت تشخیص افسردگی ممکن است کمک بزرگی برای حل این مشکل باشد (۱۳). از آنجائی که مطالعات محدودی در این زمینه بخصوص درکشور ما انجام شده بر آن شدیم تا میزان شدت و فراوانی افسردگی را در بیماران دیابتیک مراجعه کننده به کلینیک دیابت با استفاده از تست بک مورد بررسی قرار دهیم و از این طریق هم یک روش ساده جهت تشخیص افسردگی و هم ضرورت توجه بیشتر به این بیماری و درمان به موقع آن را متذکر گردیم.

مواد و روشها

پژوهش حاضر از نوع مقطعی– تحلیلی به روش نمونه‌گیری

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-07]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1392.1.2.4.2]

آسان بر روی ۱۰۰ بیمار مبتلا به دیابت که طی چهار ماه (از اول خرداد الی پایان شهریور ماه۱۳۸۹) به مرکز دیابت شهرستان زابل مراجعه نموده‌اند؛ انجام گرفت. شرط ورود به مطالعه تشخیص قطعی دیابت در بیماران بود. معیار خروج از مطالعه عبارت بودند از وجود سابقه قبلی بیماری افسردگی اولیه، عدم هوشیاری (عدم وجود آگاهی به زمان و مکان و شخص)، وجود سایکوز در بیمار، ابزار سنجش پرسشنامه Beck بود.

این پرسشنامه توسط Aeron Beck در دانشگاه پنسلوانیا در سال ۱۹۶۰ تنظیم و استاندارد شده است. و با تاکید بر دو بعد رفتاری و شناختی شامل ۲۱ سؤال (۱۳ سؤال شناختی و ۸ سؤال سوماتیک) و به صورت خودگزارش (self-report) که هریک چهار موقعیت را توصیف کرده است که به ترتیب شدت آنها افزایش می‌یابد. جهت گردآوری اطلاعات ابتدا توجیه و شناخت کلی از اهداف و چگونگی مطالعه به واحدهای مورد پژوهش داده شد و چنانچه فردی تمایل به همکاری نداشت مختار به عدم پاسخگویی به پرسشنامه اعلام گردید. مراجعه کنندگان باسواد شخصاً به سؤالات پاسخ داده و برای افراد کم سواد و یا بی‌سواد سؤالات به صورت شفاهی طرح و پاسخ آنها در پرسشنامه ثبت گردید. هر شاخص تست بک با چهار جواب صفر، ۱، ۲، ۳ نمره گذاری می‌شود که نمره صفر نشان دهنده عدم اختلال و نمره ۳ نشان دهند شدیدترین حالت اختلال می‌باشد. برای تحلیل، نمرات تست بک برای هر فرد با هم جمع، افرادی که نمره آنان ۹-۰ بوده بدون افسردگی، نمره ۱۸-۱۰ افسردگی خفیف، ۲۹-۱۹ افسردگی متوسط و ۶۳-۳۰ افسردگی شدید در نظر گرفته شد. به دلیل اینکه این آزمون مستقل از فرهنگ و طبقات اجتماعی خاص می‌باشد در تمام دنیا مورد استفاده قرار گرفته و اعتبار و پایایی بالای آن ثابت شده و با موارد بالینی افسردگی مطابقت دارد. پرسشنامه شامل سه بخش: اطلاعات فردی، اطلاعات مربوط به بیماری دیابت و تست بک بود. اطلاعات فردی شامل: سن، جنس(در صورت زن، سابقه دیابت دوران حاملگی)، وضعیت تأهل، میزان تحصیلات، محل سکونت و بخش دوم شامل: مدت ابتلا به دیابت، نوع دیابت، سابقه مصرف داروهای ضد افسردگی، بیماری‌های همراه با دیابت، عوارض دیابت(عوارض چشمی، نوروپاتی، نفروپاتی، بیماری‌های قلبی، بیماری عروق محیطی، کنترل FBS و HbA_1c بود. HbA_1c یک روش قابل اعتماد برای بررسی قندخون در ۱۲۰-۹۰ روز گذشته می‌باشد. اندازه گیری HbA_1c به روش کروماتوگرافی مایع انجام شد و مقادیر بیشتر از (۷٪) بدون کنترل درنظر گرفته شد و بخش سوم شامل آزمون افسردگی بک بود. یافته‌های این پژوهش نیز با بهره-گیری از کمک نرم افزار SPSS و با استفاده از آزمون‌های توصیفی و استنباطی، کای اسکوئر، من ویتنی و فیشر مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفته است.

یافته ها

یافته‌ها نشان داد که اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۵۲٪) زن بودند. همچنین اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۳۵٪) بین سنین ۴۰-۳۱ سال بودند. سطح تحصیلات بیشترین واحدهای مورد پژوهش (۲۶٪) دیپلم و (۴۶٪) زیردیپلم و سیکل بودند. اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۴۳٪) مدت ابتلا به بیماری دیابت بین ۱۰-۵ سال بوده‌اند.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-07]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1392.1.2.4.2]

یافته نشان داد که اکثریت واحدهای مورد پژوهش (۵۲٪) به دیابت نوع ۲ مبتلا بودند. نتایج حاکی از آن بودکه اکثریت مردان واحدهای مورد پژوهش (۲۳٪) افسردگی خفیف و در اکثریت زنان (۱۸٪) افسردگی متوسط داشته اند (جدول شماره ۱).

نتایج نشان داد که اکثریت افراد مبتلا به دیابت نوع یک (۱۶٪) افسردگی متوسط و اکثریت افراد مبتلا به دیابت نوع دو(۲۴٪) افسردگی خفیف متوسط داشته اند (جدول شماره ۲).

نتایج نشان داد که بین مدت ابتلا به بیماری و شدت افسردگی ارتباط معنی‌داری وجود دارد (p-value=0/001). همچنین در بیماران مبتلا عوارض دیابت با شدت افسردگی ارتباط معنی‌داری مشاهده شد (p -value=0/002) در افرادی که عوارض دیابت داشته‌اند افسردگی شدیدتر بوده نسبت به بیمارانی که عوارض داشته‌اند.

همچنین یافته‌ها نشان داد که نوع عارضه دیابت با شدت افسردگی ارتباط معنی‌داری دارد (p-value=0/019) ، در بیماران دچار زخم پا و سپس نارسایی کلیه نسبت به سایر عارضه‌های دیگر افسردگی بیشتر بوده است.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی بیماران دیابتی بر حسب شدت افسردگی

جنس	شدت افسردگی				p-value
	بدون افسردگی	خفیف	متوسط	شدید	0/087
مرد	۱۰	۲۳	۱۲	۳	
زن	۹	۱۵	۱۸	۱۰	

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی شدت افسردگی بیماران دیابتی بر حسب نوع دیابت

نوع دیابت	شدت افسردگی			
	بدون افسردگی	خفیف	متوسط	شدید
۱	۶	۱۴	۱۶	۸
۲	۱۳	۲۴	۱۴	۵

بحث و نتیجه‌گیری

در تحقیق حاضر نتایج حاکی از آن بود که که اکثریت مردان واحدهای مورد پژوهش (۲۳٪) افسردگی خفیف و در اکثریت زنان (۱۸٪) افسردگی متوسط داشته‌اند. در تحقیقی توسط رنجبر و همکاران تحت عنوان مقایسه فراوانی و شدت افسردگی در بیماران بزرگسال دیابتی مصرف کننده قرص وانسولین نتایج نشان داد که افسردگی در زنان مبتلا به دیابت بیش از مردان دیابتیک می‌باشد (P<0.05). همچنین رابطه معنی‌داری بین میزان تحصیلات و فراوانی افسردگی ملاحظه گردید (P<0.02) که درتحقیق حاضر در این رابطه ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد(p-value=0/087). همچنین در مطالعه رنجبر بین متغیر سن و افسردگی رابطه معنی‌داری مشاهده نشد و در مطالعه حاضر نیز بین سن و شدت افسردگی رابطه معنی‌داری مشاهده نگردید (۱۴).

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-07]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1392.1.2.4.2]

اما تازیکی و همکاران در پژوهش خود تحت عنوان رابطه علایم افسردگی با دیابت، نتایج آنها نشان دادند که بین سن بیماران و افسردگی رابطه معنی‌دار آماری وجود دارد. (P<0.014) همچنین بین طول مدت دیابت و افسردگی رابطه معنادار آماری وجود داشت (P≤0.05) که پژوهش حاضر نیز بین مدت ابتلا به بیماری و شدت افسردگی رابطه معنی‌داری را نشان داد (p-value=0/001). همچنین در مطالعه تازیکی با توجه به مقادیر هموگلوبین گلیکوزیله (HbA_1c) بین افسردگی و کنترل دیابت نیز رابطه معنادار آماری وجود نداشت که در تحقیق حاضر نیز با مقادیر هموگلوبین گلیکوزیله ارتباط معنی داری مشاهده نگردید (p-value=0/204) (۱۵). در سمنان نیز بین شدت افسردگی و طول مدت ابتلا به دیابت هم بستگی و معناداری مشاهده شده است (r=0/08) به طوری که ۲۲/۱ درصد آنهایی که طول مدت بیماری‌شان کمتر از ۵ سال بود و ۳۳ درصد آن‌هایی که طول مدت بیماری‌شان بیش‌تر از ۱۶ سال بود، مبتلا به افسردگی شدید بودند (۱۶). لاریجانی و همکاران در تحقیق خود تحت عنوان تعیین ارتباط دیابت و افسردگی در بیماران دیابتی مراجعه کننده به درمانگاه دیابت بیمارستان دکتر شریعتی و انجمن دیابت ایران، نتایج آنها نشان داد که شیوع اختلال افسردگی اساسی به طور معنی‌داری در بیماران مبتلا به عوارض سیستمیک دیابت بیش از بیماران بدون عارضه و در بیماران با عدم کنترل قندخون بیش از بیماران واجد کنترل قندخون بود (۱۲). در پژوهش حاضر نیز در بیماران دارای عوارض دیابت با شدت افسردگی ارتباط معناداری را نشان داد (p-value=0/002). و همچنین نوع عارضه با شدت افسردگی ارتباط معنی‌داری داشت (P-value=0/019) بطوریکه شدت افسردگی در بیماران دچار عارضه زخم پا و سپس نارسایی کلیه نسبت به سایر بیماران دچار عارضه‌های دیگر بیشتر افسرده بودند. همچنین دیگروت وهمکاران درسال۲۰۰۱ پی بردند که رابطه معنی‌داری بین عوارض دیابت به ویژه درگیری‌های ماکروواسکولار، رتینوپاتی، نفروپاتی واختلال عملکرد جنسی با افسردگی وجوددارد (۱۷). این تحقیق محدودیت‌هایی داشت که از آن جمله میتوان به نداشتن گروه کنترل وعدم استفاده ازمصاحبه بالینی اشاره کرد. دراین پژوهش فرضیه اولیه مبنی بر بالا بودن میزان افسردگی دربیماران دیابتیک بااستفاده از آزمون بک (Beck) تأیید شد. و فرضیه دوم بین شدت افسردگی و میزان قندخون ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد و رد گردید. باتوجه به قابل درمان بودن افسردگی و اثرات آن، توجه به سلامت روان بیماران دیابتیک با غربالگری و تشخیص به موقع افسردگی ضروری می باشد، این امر پیامدهای مثبت فردی، خانوادگی، اجتماعی و اقتصادی خواهد داشت. همچنین با توجه به بالا بودن شدت افسردگی درمبتلایان به دیابت ضرورت انجام یک تحقیق تجربی برای تأثیر مشاوره روانپزشکی برمیزان افسردگی بیماران دیابتی توصیه می‌شود در این راستا می‌توان از مشاوره خانوادگی بهره برد و کلیه افرادی را که با بیمار درارتباط هستند، در جلسات خانواده درمانی شرکت داد. همچنین ضرورت برنامه‌ریزی آموزشی برای این بیماران، مطرح می‌باشد. به این صورت که قبل از ترخیص نهایی از بیمارستان مورد حمایت مددکار اجتماعی شاغل در هر بیمارستان قرار گیرند و در این خصوص راهنمایی‌های لازم به آنها ارائه گردد.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-07]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1392.1.2.4.2]

The Survey Frequency and Severity of Dependence in Patientswith Diabetes Referred to Diabetes Clinic City of Zabol in 1389.

Heidari M[1], Shahrakivahed A[2], Anbari M[3]

1. MSc in Anesthesia, Faculty members of Zabol University of Medical Sciences

2. Faculty members of Zabol University of Medical Sciences

3. Research specilitist, Zabol University of Medical Sciences

***Corresponding author:** Maryam Heydari, **E-mail:** mrym-heidary@yahoo.com

Abstract

Introduction: Diabetes mellitus is a common chronic metabolic disease. Optimal management of psychiatric problems, especially depression, may lead to better control of blood glucose levels in diabetics. Unfortunately, depression is usually neglected in medical diseases. We evaluated the prevalence of depression using a simple test, (Beck test), to screen. depression in diabetics.

Methodology: This Cross sectional study was performed on 100 patient's refered to diabetes clinic in zabol during a 4-month period. Beck inventory questionnaire for depression was used for data collection. Beck inventory is a depression screening test having 21 indicators; 13for cognitive and 8 for physical symptoms. To analyze the data, the Beck test scores for each case were added. Scores of 0–9 were considered as "without depression", 10-16 "slight depression", 17–29 "moderate depression" and scores of 30-63 as "severe depression". Chi–square test and spearman correlation coefficient were used for data analysis

Results: Results showed that the majority of patients (52%) were female. The majority of patients (52%) suffered type 2 diabetes. Results suggested that the patients that most of men (23%) has mild depression and 12% in average and the majority of women (18%) have moderate depression and 10% had severe depression. The majority of patients (38%) had mild depression and moderate depression (30%) and 13% had severe depression.

Conclusion: Our findings revealed high prevalence of depression symptoms among diabetic patients (type I and II). Considering the conventional simple therapies for depression, proper screening among diabetics seems to be necessary.

Key words: Beck depression inventory, depression, diabetes.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-07]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1392.1.2.4.2]

References

1- WHO Global InfoBase online. Availablefrom: URL: http://www. who. int/ncd-surveillavce/ infobase/ web/ infobase policy maker/ reports/ reporterfullview. apex. accessedJuly17, 2007.

2- ISNA1998-2008. Availabl at:http://isna.ir/ ISNANews view. Apex, ID=News-1145695. Accessed Oct 10, 2008.

3- MousaviSayed A , Aghayan SH, Norouzi N, Khosravi A. Depression and General Health Status in Type II Diabetic Patients. Journal OF Knowledge and health of Shahroud University of Medical Sciences. 2008: 44 –48 .[persian]

4- Goldney RD, Phillips PJ, Fisher LJ, Wilson DH. Diabetes, depression, and quality of life: a population study. Diabetes Care. 2004; 27: 1066-70.

5- Zahiroddin AR, Sadighi G. Depression among 100 diabetics referring to university hospitals. Journal of the Faculty of Medicine. 2003; 27(3): 203- 207. [Persian]

6- Cohen ST, Welch G, Jacobson AM, De Groot M, Samson J. The association of lifetime psychiatric illness and increased retinopathy in patients with type I diabetes mellitus. Psychosomatics .1997; 38: 98-108.

7- Van der Does FE, De Neeling JN, Snoek FJ, Kostense PJ, Grootenhuis PA, Bouter LM, et al. Symptoms and well-being in relation to glycemic control in type II diabetes. DiabetesCare.1996; 19: 204-10.

8- Konen JC, Curtis LG, Summerson JH. Symptoms and complications of adult diabetic Patients in a family practice.Arch Fam Med.1996;5:135-45.

9- Grandinetti A, Kaholokula JK, Crabbek M, Kenui C, Chen R, Changh K. Relationship between depressive symptoms and diabetes among native Hawaiians. Psychoneuroendocrinology. 2000; 25(3): 239- 246.

10- Harris MD. Psychosocial aspects of diabetes with an emphasis on depression.CurrDiab Rep. 2003; 3(1): 49- 55.

11- Egede LE, Zheng D, Simpson K. Comorbid depression is associated with increased health care use and expenditures in individuals with diabetes. Diabetes Care. 2002; 25: 464- 470.

12- Larijani B, Khoram-Shahibayat M, Khaliligorgani M, Bandarian F, Akhondzadeh S.Association Of Depression And Diabetes In The Doctor. Shariati Diabetes Clinic and Iranian Diabetes Association. Iranian Journal of Diabetes and Lipid Disorders. 2004; 3(1): 77-82.

13- ZahiroddinAR , Sadighi G .Depression among 100 Diabetics Referring to University Hospitals. J Pejouhesh. 2003; 27 (3):203-207.

14- Ranjbar K, Sharif F, Dezhbakhsh T. Frequency and severity of depression in diabetic adults using tablet and insulin. Journal of Hormozgan University of Medical Sciences. 2006; 10(4): 363-369.

15- TazikiS.A, Bazrafsan H.R, BehnampourN, Paviz M .Relationship between depressive's symptoms and diabetes. J GorganUni Med Sci.2001; 3(2):59-64.

16- Behnam B, Ghorbani R. Epidemiologic features of depression in non–insulin dependent diabetic patients in Semnan. J Pejouhesh. 2005; 29(1): 45-49.

17- De Groot M , Anderson R , Freedland KE , Clouse RE , Lustman PJ . Association of depression and diabetes complications: a meta-analysis. Psychosom Med.2001; 63:619–630.

[Downloaded from jdn.zbmu.ac.ir on 2026-09-07]

[DOR: 20.1001.1.23455020.1392.1.2.4.2]