دوفصلنامه طب جنوب
پژوهشكده زيست- پزشكي خليج فارس
مركز تحقيقات طب گرمسيري و عفوني خليج فارس
دانشگاه علوم پزشكي و خدمات بهداشتي درماني بوشهر
سال دهم، شماره ۱، صفحه ۵۳ - ۴۶ (شهريور ۱۳۸۶)

بررسي شيوع اختلال نعوظ در بيماران ديابتي تهران

دكتر عليرضا مفيد*[۱]، دكتر سعيد زنديه[۲]، دكتر سيد احمدسيد علي‌نقي[۳]، دكتر طاهره يزداني[۴]

[۱] استاديار بيماري‌هاي داخلي، بخش داخلي، بيمارستان سينا، دانشگاه علوم پزشكي تهران
[۲] پزشك عمومي، دانشگاه علوم پزشكي تهران
[۳] پزشك عمومي، بخش تحقيقات ايدز، بيمارستان امام خميني، دانشگاه علوم پزشكي تهران
[۴] پزشك عمومي، بخش تحقيقات چافي، بيمارستان سينا، دانشگاه علوم پزشكي تهران

چكيده

زمينه: اختلال نعوظ مشكل مهمي است كه كيفيت زندگي را كاهش مي‌دهد. ديابت مليتوس از شايع‌ترين علل اختلال نعوظ است. از طـرف ديگر اين مشكل از شايع‌ترين عوارض ديابت است كه مورد غفلت قرار مي‌گيرد. هدف از اين مطالعه، بررسي شيوع اختلال نعوظ در مـردان ديابتي و عوامل مرتبط با آن بوده است.

مواد و روش‌ها: اين مطالعه توصيفي بر روي ۷۰۰ مرد ديابتي ۶۹-۲۰ ساله كه از سال ۱۳۸۳-۱۳۸۱ به درمانگاه غدد بيمارستان سينا يا مركز درماني ابوذر مراجعه كردند، صورت گرفت. جهت تعيين اختلال نعوظ در بيمـاران از پرسشـنامه IIEF (The International Index of Erectile Function) استفاده گرديد.

يافته‌ها: از ۷۰۰ بيمار مرد ديابتي، ۲۴۶ نفر (۳۵/۱ درصد) به اختلال نعوظ مبتلا بودند. اختلال نعوظ با افزايش سن افزايش يافته و شيوع آن از ۹/۷ درصد در سنين ۳۰-۲۰ سال به ۴۳/۴ درصد در سنين بالاي ۶۰ سال مي‌رسيد. شيوع اختلال نعوظ در ديابت نوع ۱ كمتر از ديابت نوع ۲ بود (Odds Ratio =۱/۶). مدت ابتلاي ۵-۱ سال در مقايسه با مدت ابتلاي ۱۱-۶ و ۳۰-۱۲ سال بـا شـيوع كمتـر اخـتلال نعـوظ همـراه بود (Odds Ratio به ترتيب معادل ۱/۵ و ۲/۳). بروز اختلال نعوظ در افرادي كه به خوبي تحت كنترل قنـد نبودنـد، افـزايش چشـمگيري داشت. در مقايسه بين كنترل قند خوب و كنترل متوسط و ضعيف، Odds Ratio به ترتيب برابر ۱/۶ و ۲/۰۷ بود.

نتيجه گيري: اختلال نعوظ در مردان ديابتي شايع است. مطالعات تحليلي تكميلي بر روي عوامل خطر موثر بر اختلال نعوظ و ارتباط اين عارضه با ساير عوارض ديابت توصيه مي‌شود.

واژگان كليدي: ديابت مليتوس، اختلال نعوظ، ميكروواسكولار، جنسي
دريافت مقاله:۴ /۱۳۸۵/۹ - پذيرش مقاله: ۱۳۸۶/۷/۲۳

* تهران، ميدان امام خميني، بيمارستان سينا، گروه داخلي، ۶۶۷۰۲۰۵۱۰-۰۲۱ Email: mofid@tums.ac.ir

مقدمه

طبق تعريف NIH [1]، اختلال نعوظ، ناتواني در ايجاد يا نگهداري نعوظ كافي براي انجام يك رابطه جنسي رضايت بخش تعريف مي‌گردد. مشابه با تعريف NIH، ملاك تشخيصي DSM-IV [2]، شامل ناتواني پايدار يا راجعه در ايجاد يا حفظ نعوظ تا انتهاي عمل جنسي مي‌باشد (۱).

نعوظ واقعه‌اي واسكولار است كه در كنترل سيستم اعصاب اتونوم قرار دارد. تحريك جنسي با افزايش فعاليت پاراسمپاتيك باعث شل شدن عضلات صاف كورپوس كاورنوس مي‌گردد. اين مساله باعث افزايش خون‌رساني شرياني به فضاهاي لاكونار مي‌شود و از طرف ديگر در نتيجه فشرده شدن وريدچه‌ها در برابر تونيكا آلبوژينه خروج خون كاهش مي‌يابد (۲ و ۳).

اختلال نعوظ يكي از شايع‌ترين بيماري‌هاي مزمن است كه بيش از ۱۰۰ ميليون مرد را در سراسر جهان درگير كرده است. شيوع آن وابسته به سن بوده و از ۰/۴ درصد در گروه سني ۳۰-۲۰ سال تا ۸۶-۶۴ درصد در گروه سني بيش از ۸۰ سال متغير است (۱ و ۴).

مطالعات حاكي از شيوع ۴۹-۳۵ درصدي اختلال نعوظ در افراد مبتلا به ديابت است كه بسيار بالاتر از جمعيت عمومي (۱۰ درصد) است. از طرف ديگر اختلال نعوظ از شايع‌ترين عوارضي است كه در ديابت مليتوس ناديده گرفته مي‌شود (۵ و ۶)

ديابتي‌هايي كه كنترل قند خون در آنها ضعيف‌تر است (كه با ميزان بالاتر HbA_1c مشخص مي‌شوند) بيشتر به ناتواني جنسي مبتلا مي‌گردند. همچنين شواهدي وجود دارد كه حاكي از همراهي اختلال نعوظ با عوارض پيشرفته ديابت همچون رتينوپاتي، بيماري-هاي قلبي-عروقي، نفروپاتي و اختلالات نورولوژيك پيشرفته است كه لزوم توجه بيشتر به اين بيماران را نشان مي‌دهد. در مطالعات ديگر رابطه‌اي بين مدت زمان ابتلا به ديابت، مصرف سيگار، همراهي فشار خون و هيپر ليپيدمي، نوع ديابت (مبتلايان به ديابت نوع ۲ بيشتر به اين اختلال دچار مي‌شوند) و افزايش سن با ابتلا به اين عارضه پيدا شده است (۲، ۴، ۷ و ۸). ارتباطي بين اختلال نعوظ و نوروپاتي اتونوميك، بيماري ميكرووواسكولار و اختلالات اندوتليال در بيماران ديابتي مشاهده شده است. با اين وجود علت اصلي اختلال نعوظ در ديابتي‌ها هنوز شناخته شده نيست (۲ و ۳).

اين مطالعه جهت بررسي شيوع اختلال نعوظ و عوامل مرتبط با آن در بيماران ديابتي انجام شد. بر اساس معلومات ما تاكنون مطالعه مستقلي در اين زمينه در ايران صورت نگرفته است.

مواد و روش‌كار

اين مطالعه توصيفي بر روي ۷۰۰ مرد ديابتي ۷۰-۲۰ ساله كه بين سال‌هاي ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۳ به درمانگاه غدد بيمارستان سينا و مركز درماني ابوذر تهران مراجعه كرده بودند، انجام شد.

كليه بيماران مرد ديابتي كه شرايط ورود به مطالعه را داشتند، از نظر وجود يا عدم وجود اختلال نعوظ مورد بررسي قرار گرفتند. شرط ورود به مطالعه، ابتلاي به ديابت، مرد بودن، داشتن سن بين ۷۰-۲۰ سال و تمايل جهت همكاري بود.

ابتلا به ديابت بر اساس وجود دو نوبت گلوكز ناشتاي (FBS) $\geq$۱۲۶ يا يك نوبت غلظت تصادفي گلوكزخون بالاتر از ۲۰۰ به همراه وجود علائم ديابت (پرادراري، پرنوشي و كاهش وزن)، كه در پرونده

[1] National Institutes of Health (U.S. Public Health Service)
[2] Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 4th ed.

درمانگاهي بيماران ثبت گرديده بود، تعريف شد (۹).
موارد مورد مطالعه در بيماران مرد ديابتي مبتلا بـه اخـتلال نعوظ شامل توزيع سني، مدت ابتلا، نوع ديابت، چگونگي كنترل قند خون ، مصرف سيگار و نوع درمان بود.
از پرسشنامه استاندارد IIEF براي تعيين اختلال نعـوظ در بيماران استفاده شد. اين پرسشنامه شامل ۱۵ سؤال است كه سؤالات (۵-۱ و ۱۵) آن درباره توانايي نعوظ اسـت (۱۰). به هر گزينه امتيازي داده مي‌شـد. مجمـوع امتيـازات فـرد، نمره اختلال نعـوظ يـا Erectile Dysfunction Score (ED Score) فرد را تشكيل مي‌داد. حداكثر نمره‌اي كه فرد مي‌توانست به دست آورد ۳۰ و حداقل نمره ۵ بود. بر اساس اين پرسشنامه امتياز ۳۰-۲۵، طبيعي بـود. امتيازهـاي ۲۴-۱۷، ۱۶-۱۱ و زير ۱۰ به ترتيـب معـادل اخـتلال نعـوظ خفيـف (Mild ED)، اختلال نعوظ متوسـط (Moderate ED) و اختلال نعوظ شديد (Severe ED) بود (۱۰).
نوع ديابت بر اساس سن ابـتلا و وابسـتگي بـه انسـولين تعيين مي‌شد. بر اين اساس بيماراني كه در سـن كمتـر از ۳۰ سال به ديابت مبتلا شده بودند و از زمان ابتلا، وابسته به انسولين بودند، به عنوان بيمار مبتلا بـه ديابـت نـوع ۱ شناخته مي‌شدند. با توجه به آن كه سابقه فاميلي مثبت در بيماران مبتلا به ديابت نوع دو بيش از بيمـاران مبـتلا بـه ديابت نوع ۱ مشاهده مي‌شود. از اين مسـاله نيـز جهـت كمك به افتراق اين دو نوع ديابت استفاده مي‌شد (۱۱).
جهت تعيـين چگـونگي كنتـرل قنـد خـون از درصـد HbA_1c استفاده گرديد. بنابر تعريف HbA_1c كمتر از ۷/۵ درصد به عنوان كنترل خـوب (Good)، HbA_1c ۷/۵-۹ درصـد بـه عنـوان كنتـرل متوسـط (Fair) و HbA_1c بيش از ۹ درصـد بـه عنـوان كنتـرل ضـعيف (Poor) در نظر گرفته شد (۱۲).
اطلاعات به دست آمده در يک بانک اطلاعاتي كـه در نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۰ تشكيل شده بود وارد گرديد و به وسيله همين نرم افزار مورد ارزيابي آمـاري قـرار گرفت و ميزان شـيوع و Odds Ratio عوامـل مـرتبط با آن محاسبه گرديد.

يافته‌ها

از ۷۰۰ بيمار مرد ديابتي، ۲۴۶ نفـر (۳۵/۱ درصـد) بـه درجات مختلف دچار اخـتلال نعـوظ بودنـد. از ۲۴۶ بيمار مبتلا به اختلال نعوظ، ۳۹ نفر(۱۵/۸ درصـد) بـر اساس IIEF، اختلال نعوظ خفيف، ۱۳۷ مورد (۵۵/۶ درصـد) اخـتلال نعـوظ متوسـط و ۷۰ مـورد (۲۸/۴ درصد) اختلال نعوظ شديد داشتند.

جدول ۱: توزيع فراوانی مطلق و نسبی اختلال نعوظ در بيماران ديابتي به تفكيک گروه‌های سنی

سن (سال)	تعداد مردان ديابتي	اختلال نعوظ	شدت اختلال نعوظ		
			خفيف	متوسط	شديد
۲۰-۳۹	۶۲	۶ (۹/۷)*	۴ ζ	۲	-
۴۰-۴۹	۱۰۵	۲۴ (۲۲/۹)	۶	۱۵	۳
۵۰-۵۹	۲۳۱	۸۵ (۳۶/۸)	۱۱	۵۳	۲۱
۶۰-۶۹	۳۰۲	۱۳۱ (۴۳/۴)	۱۸	۶۷	۴۶
۲۰-۶۹	۷۰۰	۲۴۶ (۳۵/۱)	۳۹	۱۳۷	۷۰

* اعداد بصورت (درصد) تعداد هستند.
ζ اعداد بصورت تعداد هستند

با افزايش سن شيوع اختلال نعوظ افزايش مـي‌يافـت به طوريكه بيشـترين شـيوع در گـروه ۶۹- ۶۰ سـال (۴۳/۵ درصـد) مشـاهده مـي‌گرديـد (جـدول۱). در مقايسه بين مدت ابتلاي ۵-۱ سال بـا مـدت ابـتلاي

۶-۱۱ سال و ۱۲-۳۰ سال، Odds Ratio به ترتیب معادل ۱/۵ و ۲/۳ بود (جدول۲). Odds Ratio دیابت نوع ۲ در مقایسه با دیابت نوع ۱ برابر ۱/۶ بود (جدول ۲).

جدول۲: مقایسه افراد داراي اختلال نعوظ و فاقد اختلال نعوظ از نظر مدت زمان ابتلاي به دیابت، نوع دیابت، وضعیت کنترل قند خون، نوع درمان و مصرف سیگار

متغیر		داراي اختلال نعوظ	فاقد اختلال نعوظ	شدت اختلال نعوظ			OR
				خفیف	متوسط	شدید	
مدت زمان ابتلا به دیابت(سال)	۱-۵	*۵۷ (۲۵/۸)	۱۶۷ ζ	۲۹ ζ	۲۷ ζ	۱ ζ	۱
	۶-۱۱	۶۸ (۳۴/۳)	۱۳۰	۹	۵۱	۸	۱/۵
	۱۲-۳۰	۱۲۱ (۴۳/۵)	۱۵۷	۱	۵۹	۶۱	۲/۳
دیابت	نوع ۱	۲۵ (۲۵/۷)	۷۲	-	-	-	۱
	نوع ۲	۲۲۱ (۳۶/۶)	۳۸۲	-	-	-	۱/۶
وضعیت کنترل قند خون	خوب	۷۹ (۲۸/۴)	۱۹۹	۲۲	۵۱	۵	۱
	متوسط	۷۳ (۳۹/۸)	۱۱۰	۶	۴۵	۲۲	۱/۶
	ضعیف	۴۴ (۴۴/۴)	۵۵	۳	۱۲	۲۹	۲/۰۷
نوع درمان	تنها رژیم غذایي	۱۲ (۱۱/۵)	۹۲	۱۰	۲	-	۱
	داروهاي خوراکي	۱۰۳ (۲۹/۹)	۲۴۱	۱۴	۶۳	۲۶	۲/۳
	انسولین	۵۶ (۵۸/۳)	۴۰	-	۴۱	۱۵	۱۰/۷
	انسولین+داروهاي خوراکي	۲۹ (۵۸)	۲۱	-	۹	۲۰	۱۰/۶
مصرف سیگار	سیگاري	۷۰ (۵۰/۷)	۶۸	-	-	-	۱
	غیر سیگاري	۱۷۶ (۳۵/۸)	۳۸۶	-	-	-	۲/۳

* اعداد به صورت (درصد) تعداد هستند.
ζ اعداد به صورت تعداد مي‌باشند.

بروز اختلال نعوظ در افرادي که به خوبي تحت کنترل قند نبودند، افزایش چشمگیري داشت، به طوري که در مقایسه بین کنترل قند خوب و کنترل متوسط و ضعیف، Odds Ratio به ترتیب برابر ۱/۶ و ۲/۰۷ بود (جدول ۲).

از ۷۰ مرد دیابتي سیگاري مبتلا به اختلال نعوظ، ۳۳ نفر (۴۷/۱ درصد) بیش از ۱۵ نخ سیگار در روز مصرف مي‌کردند. از ۶۸ بیمار سیگاري فاقد اختلال نعوظ، ۲۶ نفر (۳۸/۲ درصد) بالاي ۱۵ نخ سیگار در روز مصرف مي‌کردند (Odds Ratio =۱/۴).

از ۷۰ مرد دیابتي سیگاري مبتلا به اختلال نعوظ، ۳۴ نفر(۴۸/۵ درصد) بیش از ۲۰ سال سیگار مي‌کشیدند. از ۶۸ بیمار سیگاري که اختلال نعوظ نداشتند، ۲۲ نفر (۳۲/۲ درصد) بالاي ۲۰ سال از سیگار استفاده مي‌کردند (Odds Ratio =۲).

بحث

شیوع اختلال نعوظ (۳۵/۱ درصد) در بین مردان دیابتي، بالا مي‌باشد. در سال ۱۳۸۲ در ایران مطالعه‌اي توسط صفري‌نژاد بر روي ۲۶۷۴ مرد ۷۰-۲۰ ساله صورت گرفت که حاکي از شیوع اختلال نعوظ ۱۸/۸ درصدي در بین جمعیت عادي بود. میزان Odds Ratio دیابت برابر ۳/۰۱ گزارش گردید (۱۳). ما در جریان بررسي‌ها به مطالعه دیگري در زمینه

اختلال نعوظ در ایران برخورد نکردیم. منابع خـارجي میزان Odds Ratio اختلال نعوظ در بیماران دیابتي را بین ۳-۱/۵ گزارش کرده‌اند (۱۱ و ۱۴).
خلاصه‌اي از نتایج مطالعات قبلي جهت مقایسه در جدول ۳ آورده شده است.چنانکه مشاهده مي‌گردد، در تمـامي ایـن مطالعات شیوع بالاي اختلال نعوظ در بین بیماران دیـابتي گزارش شده است که تقریباً با مطالعـه مـا همخـواني دارد. اختلافات موجود بین آمارها مي‌تواند ناشـي از معیارهـاي تشخیصي متفـاوت بـراي اخـتلال نعـوظ، ترکیـب سـني متفاوت، اختلافات نژادي و فرهنگي باشد (۱۵ و ۱۶).

جدول۳: شیوع اختلال نعوظ در بیماران دیابتي در جمعیت‌های گوناگون که در مطالعات مختلف گزارش شده‌اند.

منبع (کشور)	نمونه جمعیتي مورد مطالعه	میزان شیوع*
Rubin & Babbott ۱۹۵۸ (آمریکا) [۱۵]	۱۹۸ مرد دیابتي ۱۶ تا ۹۲ ساله	۲۵/۰% (در سن ۳۰ تا ۳۴ سال و ۵۴/۵% در سن ۵۰ تا ۵۴ سال)
Ellenberg ۱۹۷۱ (آمریکا)[۱۹]	۲۰۰ مرد دیابتي	۵۹/۰
Faerman et al. ۱۹۷۲ (آرژانتین)[۲۰]	۲۹۹ مرد دیابتي بین ۱۸ تا ۱۹ ساله	۴۰/۰
McCulloch et al. ۱۹۸۰ (انگلیس)[۲۲]	۵۴۱ مرد دیابتي ۲۰ تا ۵۹ ساله	۳۵/۱
Nathan et al. ۱۹۸۶ (آمریکا)[۲۸]	۱۲۵ مرد مبتلا به دیابت نوع ۲	۱۱/۰
Cavan et al. ۱۹۸۷ (انگلیس)[۲۳]	۲۹۲ مرد دیابتي ۲۰ تا ۵۹ ساله	۲۳/۰
Modebe ۱۹۹۰ (نیجریه) [۲۴]	۳۸ مرد دیابتي	۵۸/۰
Quadri et al. ۱۹۹۱ (ایتالیا)[۲۱]	بیماران دیابتي	۳۱/۰
Brunner et al. ۱۹۹۵ (اتریش)[۲۶]	۵۹ مرد مبتلا به دیابت نوع ۱	۴۹/۰ (۷ ناتواني کامل جنسي)
Klein et al. ۱۹۹۶ (آمریکا)[۲۷]	۳۵۹مرد ۲۱ تا ۷۶ ساله مبتلا به دیابت نوع ۱	۲۰/۰
Siu et al. ۲۰۰۱ (هنگ کنگ)[۲۹]	۵۰۰ مرد دیابتي	۶۳/۶
El-Sakka et al. ۲۰۰۳ (عربستان)[۳۰]	۵۶۲ مرد دیابتي (نوع ۲) متوسط سن (۵۳/۷) سال	۸۶/۱

* اعداد بصورت درصد هستند.

اختلاف معناداري بـین شـیوع اخـتلال نعـوظ در بـین بیمـاران دیـابتي و غیـر دیـابتي، در مطالعـه مـودب (Modeb) در سـال ۱۹۹۰ در نیجریـه (P<۰/۰۰۱) و مطالعه ناتان (Nathan) و همکاران در سـال ۱۹۸۶ در آمریکا (P <۰/۰۰۰۱)، وجود داشت (۱۷ و ۱۸).
کمترین میزان شیوع در گروه ۲۹-۲۰ سال (۹/۶ درصـد) و بیشـترین میـزان شـیوع در گـروه ۶۹-۶۰ سـال بود (جدول۱).
افزایش شیوع اختلال نعوظ با افزایش سن در جمعیت عادي و بیماران دیابتي، در کلیه مطالعاتي که در گذشته در زمینه اختلال نعوظ انجـام گردیـده، گـزارش شـده است (۱۹).
رابطه معنادار بین افزایش سن و شیوع اخـتلال نعـوظ در بیماران مرد دیابتي در دو مطالعه توسط مك کـالوچ (McCulloch) و همکاران در سال ۱۹۸۰ (P <۰/۰۰۱) و کلین (Klein) و همکاران در سال ۱۹۹۶ (P<۰/۰۰۰۱) مشاهده گردید. هر دو مطالعـه در بریتانیـا صـورت گرفتـه بود (۲۰ و ۲۱).
جداي از دیابت، بیمـاري‌هـاي زمینـه‌اي دیگـر و مصـرف داروهاي متعددي در بیماران مسن، مي‌تواند فرآینـد نعـوظ را مختل سازد. مشکل است مشخص نمائیم اختلال نعوظ تا چه میزان ناشـي از اثـرات فیزیولوژیـك سـن بـر روي سیستم غدد درون ریز، قلبي-عروقي و عصبي اسـت و تـا چه اندازه ناشي از عوامل پاتولوژیك و یا درمان آنها مـي-

باشد (۲۲).

به عنوان مثال شواهدي وجود دارد كه اختلال نعوظ مـي-تواند نشانه قابل اعتمادي از آترواسـكلروز عـروق كرونـر باشد. زيرا اختلال نعوظ در بين بيماران مبـتلا بـه بيمـاري عروق كرونر از جمعيت عادي شايع‌تر است و اين عارضه با بالا رفتن سن، افزايش مي‌يابد (۷).

در مطالعه ما، افزايش مدت ابتلا به ديابـت بـا افـزايش شيوع اختلال نعوظ همراه بود. به طـوري كـه از ۲۵/۸ درصد در مـدت ابـتلا ۵-۱ سـال بـه ۴۳/۵ درصـد در مدت ابتلا ۳۰-۱۲ سال رسيد (جدول۲). نتايج مشابهي در مطالعه سـيو (Siu) و همكـاران در سـال ۲۰۰۱ در هنگ كنگ حاصل شده است (۲۳).

ديابت با عوارض و عوامـل وابسـته‌اي همراهـي دارد كـه شخص را مستعد به اختلال نعوظ مي‌سـازد. ايـن عوامـل عبارتند از ۱- استرس‌هاي فيزيولوژيك زنـدگي همـراه بـا ديابت ۲- بيماري‌هاي آلـت نظيـر، بالانيـت (Balanitis)، فموزيس (phimosis)، بيمـاري پيرونـي (Peyronies) و غيره ۳- پيري زودرس و دژنراسيون كورپوس كـاورنوس (Corpora Cavernosal) و سـاير بافـت‌هـاي آلـت ۴- ناهنجـاري‌هـاي متابوليـك ماننـد هيپرگليسـمي و گليكوزيلاسيون پروتئين‌ها ۵- بيماري‌هاي ميكروواسكولار ۶- بيماري‌هاي ماكروواسكولار ۷- هيپرتانسيون و مصرف داروهاي ضد فشار خون ۸- ساير بيماري‌هـاي انـدوكرين همراه (۲۴).

طبيعي است كه با گستردگي ايـن عوامـل در طـول زمـان، احتمال ابتلا به اختلال نعوظ در بيمـاران ديـابتي، افـزايش بيشتري پيدا كند. توجه به اين عوامـل و تـلاش در جهـت كاهش تاثير آنها بر بيماران ديابتي، مي‌تواند منجر به كاهش اختلال نعوظ و ساير عوارض ديابت شود.

شيوع اختلال نعوظ در ديابت نوع ۲ بيش از ديابت نـوع ۱ بود (جدول۲).ايـن امـر بـه دليـل سـن بـالاتر و همراهـي بيماري‌هاي قلبي-عروقي و ساير عوامـل خطـر در ديابـت نوع ۲ است و با مطالعات قبلي هم‌خواني دارد (۲۵).

اختلال نعوظ از ۲۸/۴ درصد در كنترل قند خوب، به ۴۴/۴ درصد در كنترل قند ضعيف رسيد (جدول۲). كه ناشـي از كاهش عوارض ديابت از جمله اخـتلال نعـوظ بـا كنتـرل مناسب قند خون است. در مطالعات قبلي نيز نتايج مشابهي حاصل شده است (۱۲، ۲۶ و ۲۷).

در مطالعه براون (Browne) و همكـاران، ميـزان متوسـط HbA_1c در بيماران ديابتي مبتلا به اختلال نعوظ در مقايسه با بيماران ديابتي كـه اخـتلال نعـوظ نداشـتند، بيشـتر بـود (۸/۳۵ درصد در برابر ۷/۰۳ درصد، P=۰/۰۰۳) (۸).

مصرف سيگار به عنوان يك فاكتور مستقل بـراي افـزايش اختلال نعوظ، در مطالعات مختلف مورد تاكيد قرار گرفتـه است كه ناشي از افزايش ميـزان مشـكلات عروقـي ماننـد آترواسكلروز است (۲۹).

شيوع اختلال نعوظ از ۱۱ درصد در درمان با رژيم غـذايي به تنهايي به ۵۸/۳ درصد و ۵۸ درصد به ترتيـب در رژيـم انسولين و رژيـم انسـولين بـه اضـافه دارو، افـزايش يافتـه است (جدول۳). بيماراني كه از رژيـم غـذايي بـه تنهـايي استفاده مي‌كنند، قند خون پايين‌تر و سن كمتـري دارنـد و شيوع عوارض، ازجمله اختلال نعوظ در آنها كمتـر اسـت. شيوع كمتر (۲۹/۹ درصد) اختلال نعـوظ در بيمـاراني كه از داروهاي خوراكي پايين آورنده قند خون استفاده مي‌كنند، نسبت به بيماراني كه انسـولين بـه تنهـايي يـا همراه با دارو استفاده مي‌كنند، مي‌توانـد ناشـي از ايـن واقعيت باشد كه بيماران مبـتلا بـه ديابـت نـوع ۲ كـه انسولين استفاده مي‌كنند، مدت طولاني‌تري بـه ديابـت مبتلا بوده‌اند و كنترل قنـد در آنهـا ضـعيف‌تـر اسـت. همچنين اين بيماران سن بيشتري دارند. نتايج حاصـل از مطالعه ما در اين زمينه با نتايج مطالعه فدل (Fedel) و همكاران در ايتاليا همخواني دارد (۱۲ و ۳۰).

به طور خلاصه مي‌توان گفت اختلال نعوظ، عارضه شايعي در بيماران ديابتي است و توجه بيشتر به آن و عوامل خطر آن در تهيه پرونده‌هاي بهداشتي و مراقبت‌هاي معمول اين بيماران ضروري است.(۳۱)

نكته جالب توجهي كه طي مطالعه به آن برخورد كرديم، نا آگاهي بيماران مبتلا به ديابت در زمينه ديابت و عوارض آن از جمله اختلال نعوظ بود. به طوري كه اغلب اين بيماران اختلال نعوظ را به افزايش سن ارتباط مي‌دادند و از ارتباط آن با ديابت اطلاعي نداشتند. آگاهي دادن به اين بيماران به عنوان اولين و موثر ترين راه در پيشگيري و درمان ضروري به نظر مي‌رسد. (۳۴-۳۲)

در پايان بر لزوم انجام مطالعات تحليلي تكميلي بر روي عوامل خطر موثر بر اختلال نعوظ و ارتباط اين عارضه با ساير عوارض ديابت و انجام مطالعات توصيفي مشابه در ساير مراكز درماني تاكيد مي‌گردد.

References:

1. Beutel ME, Weidner W, Brahler E. Epidemiology of sexual dysfunction in the male population. Andrologia 2006;38:115-21.
2. Cartledge JJ, Eardley I, Morrison JF. Nitric oxide-mediated corpus cavernosal smooth muscle relaxation is impaired in ageing and diabetes. BJU international 2001;87:394-401.
3. Pegge NC, Twomey AM, Vaughton K, et al. The role of endothelial dysfunction in the pathophysiology of erectile dysfunction in diabetes and in determining response to treatment. Diabet Med 2006;23:873-8.
4. Paick JS, Yang JH, Kim SW, Ku JH. Severity of erectile dysfunction in married impotent patients: interrelationship with anthropometry, hormones, metabolic profiles and lifestyle. Int J Urol 2007;14:48-53.
5. Colakoglu Z, Kutluay E, Ertekin C, et al. Autonomic nerve involvement and venous leakage in diabetic men with impotence. BJU Int 1999;83: 453-6.
6. Rance J, Phillips C, Davies S, et al. How much of a priority is treating erectile dysfunction? A study of patients' perceptions. Diabet Med 2003;20:205-9.
7. Ferro A. Erectile dysfunction in diabetes: 'NO' role for the endothelium? Int J Clin Pract 2006;60:1154-5.
8. Browne DL, Meeking DR, Allard S, et al. Diabetic erectile dysfunction--an indicator of generalised endothelial function per se? Int J Clin Pract 2006;60:1323-6.
9. Kuzuya T, Nakagawa S, Satoh J, et al. Report of the Committee on the classification and diagnostic criteria of diabetes mellitus. Diabetes Res Clin Pract 2002;55:65-85.
10. Rosen RC, Cappelleri JC, Gendrano N, 3rd. The International Index of Erectile Function (IIEF): a state-of-the-science review. Int J Impot Res 2002;14:226-44.
11. Bacon CG, Hu FB, Giovannucci E, et al. Association of type and duration of diabetes with erectile dysfunction in a large cohort of men. Diabetes care 2002; 25:1458-63.
12. Fedele D, Coscelli C, Santeusanio F, et al. Erectile dysfunction in diabetic subjects in Italy. Gruppo Italiano Studio Deficit Erettile nei Diabetici. Diabetes care 1998;21:1973-7.
13. Safarinejad MR. Prevalence and risk factors for erectile dysfunction in a population-based study in Iran. Int J Impot Res 2003;15:246-52.
14. Ponholzer A, Temml C, Mock K, et al. Prevalence and risk factors for erectile dysfunction in 2869 men using a validated questionnaire. Eur Urol 2005;47:80-5.
15. Rubin A, Babbott D. Impotence and diabetes mellitus. J Am Med Assoc 1958;168:498-500.
16. Montenero P, Donatone E. Preliminary results on the gentamicin effect in the urinary tract infections of diabetic subjects. G Ital Chemioter 1969;16:130-2.
17. Prikhozhan VM. Impotence in diabetes mellitus. Probl Endokrinol 1967;13:37-41.
18. Beyer J, Schoffling K. Clinical experience with glibenclamide in 300 diabetics. Postgrad Med J 1970:Suppl:78-83.
19. Ellenberg M. Impotence in diabetes: the neurologic factor. Ann Intern Med 1971; 75: 213-9.
20. Faerman I, Vilar O, Rivarola MA, et al. Impotence and diabetes. Studies of androgenic function in diabetic impotent males. Diabetes 1972;21:23-30.
21. Quadri R, Zanone M, Maule S, Ponzani P, Fonzo D. Is it possible to prevent andrological complications in the diabetic patient?. Arch Ital Urol Nefrol Androl 1991;63:435-9.
22. McCulloch DK, Campbell IW, Wu FC,

Clarke B, Prescott RJ. Impotence in diabetic and non-diabetic hospital outpatients. Br Med J 1980;281:1216.
23. Cavan DA, Barnett AH, Leatherdale BA. Diabetic impotence: risk factors in a clinic population. Diabetes Res 1987;5:145-8.
24. Modebe O. Erectile failure among medical clinic patients. Afr J Med Med Sci 1990;19:259-64.
25. Romeo JH, Seftel AD, Madhun ZT, et al. Sexual function in men with diabetes type 2: association with glycemic control. J Urol 2000;163:788-91.
26. Brunner GA, Pieber TR, Schattenberg S, et al. Erectile dysfunction in patients with type I diabetes mellitus. Wien Med Wochenschr 1995;145:584-6.
27. Klein R, Klein BE, Lee KE, Moss SE, Cruickshanks KJ. Prevalence of self-reported erectile dysfunction in people with long-term IDDM. Diabetes care 1996;19:135-41.
28. Nathan DM, Singer DE, Godine JE, Perlmuter LC. Non-insulin-dependent diabetes in older patients. Complications and risk factors. Am J Med 1986;81:837-42.
29. Siu SC, Lo SK, Wong KW, et al. Prevalence of and risk factors for erectile dysfunction in Hong Kong diabetic patients. Diabet Med 2001;18:732-8.
30. El-Sakka AI, Tayeb KA. Erectile dysfunction risk factors in noninsulin dependent diabetic Saudi patients. J Uro 2003;169:1043-7.
31. Bortolotti A, Parazzini F, Colli E, Landoni M. The epidemiology of erectile dysfunction and its risk factors. Int J Androl 1997;20:323-34.
32. Alexander W. The management of erectile dysfunction associated with diabetes. Sex Dys 1998; 1: 113-8.