

## بررسی فراوانی دیابت در بستگان بیماران دیابتی

### چکیده

با توجه به اهمیت نقش ژن‌ها در بروز بیماری دیابت، شیوع این بیماری در وابستگان بیمار همیشه مورد توجه بوده است. تفاوت در میزان شیوع بیماری دیابت در نژادها، ملیت‌ها و شرایط اقلیمی مختلف باعث گردید تا میزان بروز این بیماری در بستگان بیماران دیابتی تحت مطالعه قرار گیرد. در این مطالعه که توصیفی و گذشته‌نگر می‌باشد روش انتخاب بیماران غیر تصادفی بود. ۴۳۲ بیمار دیابتی بستری در بیمارستان فیروزآبادی از ابتدای سال ۱۳۷۷ تا پایان تیرماه ۱۳۷۸ تحت مطالعه قرار گرفتند. از این عده ۴۴ بیمار که پرونده آنها حاوی اطلاعات مربوط به سابقه ابتلا به دیابت در بستگان نبود از مطالعه خارج شد. بنابراین ۳۷۸ بیمار از نظر نوع دیابت، جنسیت، سابقه ابتلا به دیابت در بستگان مطالعه شدند و با روش  $\chi^2$  (Chi-Square) اطلاعات حاصل مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

میزان درگیری فامیلی در دیابت نوع دو ۲۸٪ و در دیابت نوع یک ۴۷٪ بود. ابتلا در فامیل درجه یک بیش از فامیل درجه دو و سه بود. ابتلا مادران بیماران نسبت به پدران آنها با اختلاف معنی‌داری بیشتر بود (در دیابت نوع یک  $P = 0/0006$  و در دیابت نوع دو  $P = 0/001$ ). انتقال دیابت از مادران به دختران به‌طور معنی‌داری بیش از انتقال آن به پسران بوده است (در مورد دیابت نوع یک  $P = 0/001$  و دیابت نوع دو  $P = 0/00004$ ).

نتیجه آن که میزان ابتلا به دیابت در بستگان درجه یک بیماران شایع‌تر از بستگان دیگر بوده است، به‌ویژه در پدر و مادر. از طرفی در مادران ابتلا به بیماری به‌طور معنی‌داری بیش از پدران بود که دلیل بر غلبه نقش مادر در انتقال بیماری است. ضمناً مادران بیماری را به‌طور معنی‌داری بیشتر به دختران خود منتقل می‌کنند تا پسران. توجه به این بیماری در بستگان افراد دیابتی به خصوص در بستگان درجه یک و به‌ویژه در جنس مؤنث که گروه پرخطر برای ابتلا می‌باشند توصیه می‌شود.

کلید واژه‌ها: ۱- بستگان افراد دیابتی ۲- فراوانی دیابت

### مقدمه

مدت‌ها پس از ابتلا تشخیص داده نشود، توجه به گروه‌های پرخطر برای ابتلا به دیابت به منظور کاهش عوارض بیماری و هزینه‌های سنگین درمانی آن اهمیت بسزایی دارد. یکی از گروه‌های پرخطر برای ابتلا به دیابت بستگان بیماران دیابتی هستند (۴، ۵، ۷ و ۶). موضوع مورد توجه این است که کدام‌یک از گروه‌های بستگان بیشتر در معرض

دیابت شایع‌ترین بیماری متابولیک در جهان بوده در ایران نیز از شیوع بالایی برخوردار است. آخرین آمار سازمان بهداشت جهانی حکایت از رشد روزافزون دیابت در جهان و به‌ویژه در کشورهای آسیائی دارد (۱). این بیماری عوارض زودرس و دیررس متعددی دارد (۲، ۳، ۴). از آن‌جا که بیماری در عده زیادی از بیماران ممکن است تا

این مقاله خلاصه‌ای است از پایان نامه دکتر رضا محمدعلی بیگی جهت دریافت مدرک دکترای عمومی به راهنمایی خانم دکتر منیژه مشایخی، ۱۳۷۸.

(I) استادیار بیماری‌های داخلی، بیمارستان فیروزآبادی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران (\* مؤلف مسؤول)

(II) پزشک عمومی

بودند. تعداد این بیماران ۴۳۲ نفر و روش بررسی استفاده از پرونده بیماران بوده است. از این عده ۴۴ پرونده به دلیل ناقص بودن اطلاعات از نمونه‌ها خارج گردید و نهایتاً ۳۷۸ پرونده مورد بررسی قرار گرفت. از این میان ۲۹۷ مورد مربوط به دیابت نوع دو و ۸۱ مورد مربوط به دیابت نوع یک بود. بیماران از گروه‌های سنی مختلف بوده محدوده سنی خاصی در نظر گرفته نشد. بیمارانی به عنوان دیابت نوع یک در نظر گرفته شدند که سن شروع زیر ۴۰ سال داشتند و دیابت نوع دو موارد شروع بیماری پس از ۴۰ سالگی در نظر گرفته شد (۲، ۳، ۴ و ۱۲). ضمناً بیمارانی که دیابت آنها به علل ثانویه باشد در میان نمونه‌ها موجود نبود (روش نمونه‌گیری به طریق غیرتصادفی ساده بود).

دیابت متغیر وابسته و کیفی بوده مقیاس اسمی دارد فردی دیابتی تلقی می‌شد که قند ناشتای بالاتر یا مساوی ۱۲۶mg/dl و یا قند ۲ ساعت بعد از ۷۵ گرم گلوکز بالاتر یا مساوی ۲۰۰mg/dl داشته باشد (۱۳، ۱۴).

وابستگان افراد دیابتی به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده به سه گروه تقسیم گردیدند که به شرح زیر تعریف گردید:

وابستگان درجه یک: شامل پدر، مادر، برادر، خواهر، پسر و دختر

وابستگان درجه دوم: شامل عمه، عمو، خاله، دایی، پدربزرگ و مادربزرگ

وابستگان درجه سوم: شامل فرزندان بستگان درجه دو (مانند دختر دایی، پسرعمه و پسرعمو) است.

متغیر زمینه‌ای جنس که متغیر کیفی و مقیاس اسمی است در زن و مرد مورد بررسی قرار گرفت. متغیر مداخله‌گر وزن بستگان بیمار به دلیل عدم امکان دستیابی به آن از طریق پرونده‌ها از بررسی حذف شد. اطلاعات بدست آمده از پرونده‌ها با استفاده از آزمون آماری (Chi-Square (X<sup>2</sup>-test) مورد تجزیه و تحلیل و بررسی قرار گرفت. موارد Pvalue کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار تلقی شد.

خطر هستند و در مورد کدامیک از انواع دیابت احتمال انتقال فامیلی بیشتر است؟ آیا در جنس مؤنث انتقال فامیلی بیشتر مطرح است یا در مذکر؟ گزارشات حاکی از شایع بودن دیابت در بستگان مختلف افراد دیابتی است، به‌خصوص در پدر و مادر و سایر بستگان درجه یک (۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰). غلبه نقش مادر در انتقال بیماری در عده‌ای از مطالعات مطرح شده است، از جمله بوئر (Boer) در سال ۱۹۹۶ در هلند انتقال دیابت را از مادران دیابتی به فرزندان مؤنث بیش از انتقال به فرزندان مذکر گزارش نموده است (۷).

دیابت در مناطق جغرافیایی و اقلیمی مختلف و در نژادهای گوناگون، شیوع متفاوتی دارد (۳، ۴ و ۱۱). به‌عنوان مثال در سال ۱۹۷۶ در آریزونا در جمعیت سرخ‌پوست دیابت بسیار شایع‌تر از آمریکاییان سفیدپوست گزارش گردید (۴). در دانمارک و سوئد شیوع بسیار بالایی از دیابت نوع یک گزارش شده است (۲، ۳، ۴). میزان ابتلای بستگان بیماران نیز می‌تواند در شرایط اقلیمی و نژادی متفاوت باشد، به طوری که با مطالعه منابع و گزارشات مناطق مختلف، اظهار نظرهای گوناگونی مشاهده می‌گردد. به عنوان مثال بر اساس گزارش Foster از آمریکا ابتلا بیماران دیابتی نوع دو بیش از دیابت نوع یک است و احتمال انتقال فامیلی دیابت در بیماران مبتلا به دیابت نوع یک بسیار کم می‌باشد. در حالی‌که در مطالعات جدیدتر از جمله مطالعه آلتوبلی (Altobelli) در سال ۱۹۹۸ در ایتالیا شیوع دیابت در وابستگان افراد مبتلا به دیابت نوع یک بسیار بالاتر از آمار گذشته گزارش شده است (۵، ۶). لذا نیاز به مطالعه در شرایط اقلیمی و نژادی موجود احساس می‌شود. با توجه به اینکه در ایران مطالعات انجام شده در این زمینه اندک بوده و در مقیاس‌های محدودی انجام شده است، این مطالعه بر روی تعداد قابل توجهی از بیماران دیابتی از هر دو گروه دیابت نوع یک و دو انجام شده است.

### روش بررسی

این مطالعه به‌صورت توصیفی و تحلیلی انجام شد. جامعه مورد مطالعه بیماران دیابتی بستری در بیمارستان فیروزآبادی از ابتدای فروردین ۱۳۷۷ تا پایان تیرماه ۱۳۷۸

یافته‌ها

از ۳۷۸ بیمار ۲۴۰ نفر (۶۳/۵٪) زن و ۱۳۸ نفر (۳۶/۵٪) مرد بودند. ۸۱ بیمار مبتلا به دیابت نوع یک (۲۱/۴٪) و ۲۹۷ نفر مبتلا به دیابت نوع دو (۷۸/۶٪) بودند. تفاوت معنی‌داری در فراوانی دیابت نوع ۲ نسبت به نوع ۱ وجود داشت (P=۰/۰۰). دامنه سنی ۷۶-۸ سال و میانگین سن و انحراف معیار برای دیابت نوع یک ۵۶/۱۴ ± ۴۸/۶۳ سال و برای دیابت نوع دو برای ۹/۰۴ ± ۵۴/۶۹ سال بود. ضمناً در هر دو نوع دیابت تعداد زنان بیشتر از مردان بود و تفاوت معنی‌داری وجود داشت (P=۰/۰۰) (جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی و درصد فراوانی بیماران دیابتی

نوع دیابت	نوع ۱		نوع ۲	
	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی
جنس بیمار				
زن	۱۸۶	۶۲/۶۲	۵۴	۶۶/۶۶
مرد	۱۱۱	۳۷/۳۸	۲۷	۳۳/۳۴
مجموع	۲۹۷	۱۰۰	۸۱	۱۰۰

**دیابت نوع یک - این گروه شامل ۸۱ نفر بودند. ۳۸ نفر (۴۷٪) از این بیماران در بستگان خود فرد مبتلا به دیابت داشتند، شامل ۲۴ زن (۶۳/۱۵٪) و ۱۴ مرد (۳۶/۹٪) بودند. توزیع گرفتاری در بستگان، بیشترین گرفتاری را در بستگان درجه یک بیماران نشان داده است. ابتلاء در بستگان درجه یک ۵۷٪، در بستگان درجه دو ۳۳٪ و در بستگان درجه سه ۱۰٪ بوده است (جدول شماره ۲).**

جدول شماره ۲- فراوانی و درصد فراوانی ابتلا به دیابت در بستگان درجه یک و دو و سه در بیماران دیابتی نوع یک با در نظر گرفتن جنس بیماران مورد مطالعه

جنس بیمار	بستگان درجه یک		بستگان درجه دو		بستگان درجه سه	
	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی	درصد فراوانی
زن	۱۵	۷۱/۴	۷	۵۳/۸	۲	۵۰
مرد	۶	۲۸/۶	۶	۴۶/۲	۲	۵۰
جمع	۲۱	۱۰۰	۱۳	۱۰۰	۴	۱۰۰

توزیع گرفتاری در بستگان درجه یک، دو و سه در بین بیماران زن و مرد تفاوت معنی‌داری نداشت (بستگان درجه سه: P=۰/۵۹، بستگان درجه دو: P=۰/۴۵، بستگان درجه یک: P=۰/۵۹).

میزان گرفتاری کلی بستگان در بین بیماران زن و مرد تفاوت معنی‌داری نداشت (P=۰/۴۵). لازم به ذکر است که در وابستگان درجه یک بیماران زن مبتلا به دیابت نوع یک ۱۲ مورد مادر، ۳ مورد پدر و ۱ مورد خواهر مبتلا بود. در بیماران مرد مبتلا به دیابت نوع یک ۴ مورد مادر، ۲ مورد پدر و ۱ مورد برادر مبتلا بود.

بدین ترتیب بیشترین افراد مبتلا در میان بستگان درجه یک مادر و پدر بودند. جمعاً در ۲۱ بیمار دیابتی نوع یک (شامل ۱۵ زن و ۶ مرد) مادر یا پدر مبتلا بودند که ۱۶ مورد مادر مبتلا (۷۶/۱۹٪) و ۴ مورد پدر مبتلا (۲۳/۸٪) بود (جدول شماره ۳). ابتلاء مادران بیشتر از پدران بوده تفاوت نیز معنی‌داری بود (P=۰/۰۰۶). وجود پدر یا مادر مبتلا در بیمار زن شایع‌تر از مرد بوده است (P=۰/۰۰۱).

جدول شماره ۳- فراوانی دیابت در پدران و مادران در دیابت نوع ۱

جنس بیمار	والدین مبتلا		مجموع
	مادر	پدر	
زن	۱۲	۳	۱۵
مرد	۴	۲	۶
مجموع	۱۶	۵	۲۱

**دیابت نوع دو - از ۲۹۷ بیمار مبتلا به دیابت نوع دو ۸۳ نفر دارای بستگان مبتلا بودند (۲۸٪) که شامل ۵۶ زن (۶۷/۵٪) و ۲۷ مرد (۳۲/۵٪) بود. در مورد توزیع گرفتاری بستگان درجه یک، دو و سه، در بیماران زن و مرد بیشترین گرفتاری در بستگان درجه یک بود (جدول شماره ۴). ابتلاء بستگان درجه یک در ۸۴٪، درجه دو در ۹٪ و درجه سه در ۷٪ از بیماران ذکر شده است.**

توزیع گرفتاری در جنس زن و مرد در هر گروه از بستگان (درجه یک، دو و سه) تفاوت معنی‌داری نشان نداد (درجه یک P=۰/۴۲، درجه دو P=۰/۶، درجه سه P=۰/۸۲). در بین بیماران زن یا مرد تفاوت معنی‌داری از نظر میزان شیوع دیابت در بستگان دو جنس موجود نبود (P=۰/۵۵).

نمود، اما در فامیل درجه ۲ کاملاً معنی‌دار بود ( $P=0/03$ ) و درگیری در فامیل درجه ۲ در دیابت نوع یک بیش از دیابت نوع ۲ وجود داشت. میزان درگیری بستگان درجه ۱ در بین بیماران دیابتی نوع یک و دو معنی‌دار نبود (زنان  $P=0/77$  مردان  $P=0/77$ ).

به‌طور کلی از ۳۷۸ بیمار مبتلا به دیابت نوع یک و نوع دو ۹۰ نفر (۶۳ زن و ۲۷ مرد) بستگان درجه یک مبتلا داشتند که ۵۶ مورد مادر مبتلا (۶۲/۲٪) و ۳۴ مورد پدر مبتلا (۳۷/۸٪) بود. از میان زنان بیمار ۴۴ نفر مادر مبتلا و ۱۵ نفر پدر مبتلا داشتند، و در بین مردان مبتلا ۱۲ نفر دارای مادر مبتلا و ۷ نفر دارای پدر مبتلا بودند. به این ترتیب مادر مبتلا در دختران بیشتر از پسران مشاهده شد ( $P=0/003$ ). وجود پدر مبتلا در دختران و پسران تفاوت معنی‌دار نداشت ( $P=0/05$ ). نوع دیابت در فرزندان و پدر یا مادر مبتلا تفاوت معنی‌دار نداشت (مادر  $P=0/13$  و پدر  $P=0/05$ ). در زنان در هر دو نوع دیابت تیپ یک و دو تعداد مادر مبتلا بیشتر از پدر مبتلا بود ( $P=0/00$ ). در مردان در هر دو نوع دیابت تیپ یک و دو تعداد مادر و یا پدر مبتلا تفاوت معنی‌دار نداشت ( $P=0/15$ ).

#### بحث

از آنجا که تفاوت قابل توجهی در میزان شیوع انواع دیابت در نژادهای گوناگون و شرایط اقلیمی جغرافیایی نقاط مختلف دنیا به چشم می‌خورد، تعمیم نتایج حاصل از آمارهای خارجی به جمعیت ایرانی چندان جایز نمی‌باشد (۴). بنابراین جهت بررسی الگوی ابتلای خانواده‌ها و نیز شناخت انتقال ژنتیک بیماری مطالعات درون کشوری لازم به نظر لازم می‌رسد و تصمیم گرفته شد میزان بروز دیابت در بستگان افراد دیابتی که از جمله گروه‌های پرخطر برای ابتلا به این بیماری هستند مورد بررسی قرار گیرد. به همین جهت فراوانی دیابت در بستگان درجه یک، دو و سه بیماران بستری در بیمارستان فیروزآبادی از ابتدای سال ۱۳۷۷ لغایت تیرماه سال ۱۳۷۸ مورد بررسی قرار گرفت.

در این مطالعه شیوع دیابت نوع دو به‌طور معنی‌داری بیش از دیابت نوع یک بود (حدود ۴ به ۱). اما نسبت به

زنان مبتلا به دیابت نوع دو توزیع در بستگان درجه یک به‌صورت ۳۲ مادر، ۱۶ پدر، ۳ خواهر و ۱ برادر بوده و در مردان مبتلا به دیابت نوع دو به‌صورت ۸ مادر، ۵ پدر، ۷ خواهر و ۱ برادر بود. به این ترتیب بیشترین افراد مبتلا در بین بستگان، مادر و پدر هستند و در ۴۸ بیمار زن، ۱۳ مورد پدر یا مادر مبتلا وجود داشت (جدول شماره ۵).

#### جدول شماره ۴- توزیع فراوانی درصد فراوانی ابتلا به دیابت در

بستگان درجه یک و دو و سه بیماران دیابتی نوع ۲ برحسب جنس

بیماران مورد مطالعه

وابستگی فامیلی	بستگان درجه یک	بستگان درجه دو	بستگان درجه سه	جنس بیمار
فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	فراوانی درصد	
۴۸	۷۰	۵	۶۲/۵	زن
۲۱	۳۰	۳	۳۷/۵	مرد
۲۱	۱۰۰	۸	۱۰۰	جمع

#### جدول شماره ۵- فراوانی دیابت در پدران و مادران در دیابت نوع ۲

جنس بیمار	والدین مبتلا	مادر	پدر	مجموع
زن	۳۲	۱۶	۴۸	
مرد	۸	۵	۱۳	
مجموع	۴۰	۲۱	۶۱	

وجود مادر مبتلا در ۴۰ بیمار (۶۵/۶٪) و پدر مبتلا در ۲۱ بیمار (۳۴/۴٪) مشاهده گردید. شایع‌تر بودن دیابت در مادران نسبت به پدران معنی‌دار بود ( $P=0/001$ ). در دیابت نوع دو وجود مادر یا پدر مبتلا در بیماران دیابتی زن شایع‌تر از بیماران دیابتی مرد بوده ( $P=0/0004$ ) و این تفاوت نیز معنی‌دار بود.

#### مقایسه دیابت نوع یک و نوع دو از نظر ابتلای

#### بستگان

چنانچه مشاهده گردید، میزان ابتلا در بستگان بیماران مؤنث بیشتر از بیماران مذکر بوده است. در دیابت نوع یک گرفتاری در کلیه بستگان به‌طور کل شایع‌تر از دیابت نوع دو بود ( $P=0/001$ )، (در زنان  $P=0/049$  مردان  $P=0/004$ ). در بررسی جداگانه در فامیل درجه ۱ و ۳ اختلاف معنی‌دار

دیابت در وابستگان مبتلایان به دیابت نوع یک را بررسی و ۱/۲۵٪ گزارش کرده نتیجه‌گیری نمودند میزان انتقال دیابت نوع یک به بستگان به‌خصوص بستگان درجه یک بیش از گزارش‌های قبلی بوده است (۶ و ۵). میزان شیوع دیابت در بستگان بیماران دیابتی نوع یک در این مطالعه نیز بالاست. حتی در مطالعه حاضر این رقم بالاتر و حدود ۴۷٪ بود. احتمالاً تفاوت‌های نژادی و اقلیمی در میزان شیوع دیابت نوع یک مؤثر می‌باشد (۳، ۴، ۱۱ و ۱۲). در مطالعه دیگری که در مرکز تحقیقات غدد دانشگاه تهران، در سال ۱۳۷۸ بر روی ۵۴ بیمار دیابتی نوع یک مراجعه کننده به انجمن دیابت ایران انجام شده میزان شیوع دیابت در کلیه بستگان افراد مبتلا حدود ۳۵٪ بود، که مانند نتایج این مطالعه و مطالعه آلتوبلی درصد بالایی است. در پژوهش مرکز تحقیقات غدد دانشگاه تهران میزان شیوع دیابت در بستگان درجه یک، دو و سه بیماران دیابتی به ترتیب ۶/۷٪، ۴/۴٪ و ۱۳٪ گزارش شده است که این ارقام نیز بسیار شبیه به ارقام این مطالعه می‌باشد. در مطالعه مذکور ضمناً نوع دیابت در بستگان نیز بررسی گردید که در ۸۳٪ موارد دیابت نوع دو و در ۱۷٪ موارد دیابت نوع یک بود (۱۵). در مطالعه حاضر به دلیل عدم دسترسی به نوع دیابت بستگان بیماران، نوع دیابت در آنها مطالعه نشده است. می‌توان در مطالعات بعدی در کنار بررسی میزان شیوع فامیلی دیابت در بستگان، نوع دیابت را هم مورد مطالعه و بررسی قرار داد. در مطالعه حاضر بستگان درجه یک، دو و سه در بیماران دیابتی نوع یک به ترتیب ۵۷٪، ۳۳٪ و ۱۰٪ و در دیابت نوع دو به ترتیب ۸۴٪، ۹٪ و ۷٪ مبتلا به دیابت بوده‌اند. می‌توان نتیجه‌گیری نمود که در بستگان درجه یک شیوع دیابت بالاست و پس از آن بستگان درجه دو و سه قرار دارند. بنابراین توجه خاصی به بستگان درجه یک بیماران دیابتی برای تشخیص زودتر بیماری می‌بایست مبذول گردد. اغلب گزارش‌های خارجی نیز شیوع دیابت را در بستگان بیماران، به‌خصوص بستگان درجه یک و با تاکید بر پدران و مادران ذکر می‌کنند (۲، ۴، ۸، ۱۱ و ۱۲). از میان بستگان درجه یک، پدر و مادر بیشترین سهم را در این مطالعه داشتند، به طوری که در کل افراد دیابتی مورد مطالعه شامل دیابت نوع یک و دو

آمار مربوط به آمریکا (۷ به ۱) کمتر است (۲). دلایلی که می‌توان مطرح کرد یکی انتخاب بیماران بستری است که در دیابت نوع دو اغلب بیمار از ابتدای سیر بیماری بستری نمی‌شوند (اگر چه عده زیادی از بیماران دیابتی نوع دو در مراحل دیرتر بیماری به علت عوارض مختلف بستری می‌شوند). احتمال دیگر این که هر چه جمعیت مورد بررسی مسن‌تر باشند دیابت نوع دو بیشتر می‌باشد. احتمال سوم این که میزان شیوع چاقی در هر جامعه می‌تواند در میزان بروز دیابت نوع دو اثر گذارد و احتمال دیگر این که شیوع هر نوع دیابت در مناطق مختلف در اثر مسایل نژادی و عوامل محیطی و جغرافیایی مختلف متفاوت است (۳، ۴، ۱۱ و ۱۲). به عنوان مثال می‌توان به شیوع بالای دیابت نوع یک در دانمارک و شیوع بالاتر دیابت نوع دو در سرخ‌پوستان (۴۰٪) نسبت به آمریکاییان سفید پوست (۲-۱٪) براساس مطالعه سال ۱۹۷۶ در آریزونا اشاره نمود (۳ و ۴). در صورت بررسی میزان شیوع دیابت نوع دو به نوع یک بهتر است این عوامل تأثیر گذار را در نظر گرفت، به عنوان مثال در گروه‌های سنی مختلف شیوع جداگانه بررسی گردد، میزان شیوع چاقی در جامعه تعیین گردد و بر روی هر دو گروه بیماران سرپایی و بستری مطالعه شود.

در این مطالعه شیوع هر دو نوع دیابت در جنس مؤنث بطور معنی‌داری بیش از مذکر بود. نسبت زن به مرد حدوداً دو به یک می‌باشد که در گزارش‌های خارجی نیز همین نسبت گزارش شده است (۲، ۴، ۸ و ۱۲). بیماران مبتلا به دیابت نوع یک در این مطالعه حدود ۴۰٪ بستگان مبتلا داشتند. همچنین در بیماران مبتلا به دیابت نوع دو ۲۸٪ بستگان مبتلا وجود داشت. می‌توان نتیجه گرفت دیابت نوع یک انتقال فامیلی بیشتری دارد. در گزارشات قبلی در دیابت نوع یک انتقال فامیلی کمتری نسبت به دیابت نوع دو داشته است. در دیابت نوع یک انتقال دیابت به فرزندان ۴٪ و در نوه‌ها ۱/۹٪ ذکر شده است و در دیابت نوع دو انتقال به فرزندان ۳۸٪ و به نوه‌ها ۳۰٪ می‌باشد (۲، ۴ و ۱۱). با این وجود، اخیراً در تعدادی از مطالعات شیوع دیابت در بستگان مبتلا به دیابت نوع یک بیشتر گزارش شده است. آلتوبلی (Altobelli) و همکاران در سال ۱۹۹۸ در ایتالیا شیوع

بیماران دیابتی مونثی که مادر آنها مبتلا بوده است). می‌توان نتیجه گرفت که نقش مادران در انتقال دیابت به فرزندان بیش از پدران بوده و این اثر عمدتاً در بیماران مؤنث به‌طور معنی‌داری بیش از بیماران مذکر بوده است. در مطالعه Boer و همکاران در سال ۱۹۹۶ در هلند بیماران دیابتی نوع دو را در سه نژاد مختلف بررسی کرده‌اند و نتایج بدست آمده حاکی از این است که افراد دیابتی نوع دو به احتمال بیشتری مادر دیابتی دارند تا پدر دیابتی. در نژاد اروپایی درصد ابتلا در مادران ۲۱/۷٪ و در پدران ۹/۹٪، در نژاد مائوزی در مادران ۱۷/۶٪ و در پدران ۱۱/۶٪ و در نژاد پاسیفیک در مادران ۱۵/۷٪ و در پدران ۵/۳٪ است. ضمناً احتمال وجود مادر دیابتی در بیماران مؤنث ۱/۸۴ برابر بیماران مذکر ذکر شده است (نتایج مشابه مطالعه موجود است) (۷). همانند مطالعه اخیر اهمیت نقش مادران نسبت به پدران برای انتقال بیماری تأیید می‌شود و همچنین تأکید بر اهمیت این اثر در بیماران مؤنث وجود دارد. نتیجه این که شیوع دیابت در بستگان بیماران دیابتی بخصوص بستگان درجه یک بالا بوده و بخصوص در پدران و مادران بیشتر است. مادران بیش از پدران در انتقال بیماری مؤثراند. مادران دیابتی به‌طور معنی‌داری بیماری را بیشتر به دختران خود منتقل می‌کنند تا پسران. انتقال دیابت به بستگان در دیابت نوع یک بیش از نوع دو می‌باشد که توجه بیشتر از گذشته به انتقال بیماری در این نوع دیابت را ضروری می‌سازد. از محدودیت‌های این مطالعه عدم امکان تفکیک افراد مبتلا به دیابت نوع " MODY " (Maturity Onset Diabetes of Young) یا همان دیابت نوع دو در جوانان است. چنانکه ذکر شد مطالعه صرفاً بر روی بیماران بستری بود و عدم امکان دسترسی به عوامل تأثیرگذاری مثل شیوع چاقی در جمعیت مورد مطالعه به‌خصوص در مورد دیابت نوع دو از مشکلات موجود بر سر راه این پژوهش به‌شمار می‌رفت. با توجه به شیوع بالای دیابت در ایران، با تشخیص زودرس بیماری در گروه‌های پرخطر می‌توان از عوارض بعدی بیماری و هزینه‌های گزاف درمانی آن کاست. پیشنهاد می‌گردد با توجه به تفاوت‌های نژادی و اقلیمی در مورد

وجود مادر مبتلا ۶۲/۲٪ و پدر مبتلا ۳۷/۸٪ موارد را تشکیل می‌داد. در دیابت نوع یک مادران مبتلا ۶۵/۵٪ و پدران مبتلا ۳۴/۴٪ موارد را تشکیل می‌دادند. Rammachandran و همکاران در سال ۱۹۹۷ در هندوستان در بررسی ۴۲۳ بیمار دیابتی نوع دو میزان شیوع بالای دیابت در پدر و مادر بیماران را گزارش نمودند که میزان آن در مادران ۴۷٪ و در پدران ۵۲٪ بوده است (۹). مشابهت این مطالعه در میزان بالای شیوع دیابت در پدر و مادر بیماران دیابتی است. البته میزان شیوع در پدران بیش از مادران بوده که از این نظر متفاوت است و شاید تفاوت‌های ژنتیک و نژادی و اقلیمی و عوامل محیطی دخالت داشته باشد. در مطالعه Klein و همکاران در سال ۱۹۹۶ در منطقه Abruzzo، شیوع دیابت در افراد فامیل بیماران دیابتی نوع یک و دو بررسی شده در دیابت نوع یک ۱۸٪ بیماران پدر یا مادر مبتلا داشته‌اند. این رقم در دیابت نوع دو ۳۱٪ بود. نتایج این مطالعه حاکی از شیوع دیابت در پدران و مادران افراد دیابتی است که در دیابت نوع دو بیشتر از نوع یک بوده است (۱۶). در مقایسه با ارقام Rammachandran و مطالعه حاضر درصد شیوع در مطالعه Klein و همکاران پایین‌تر می‌باشد. از طرفی شیوع دیابت نوع دو نسبت به نوع یک مخالف مطالعه موجود است که شاید ناشی از تفاوت‌های نژادی و عوامل محیطی و جغرافیائی باشد که در شیوع دیابت نوع دو و یک اثرگذار هستند.

Shew و همکاران در سال ۱۹۹۹ در تایوان با مطالعه ۴۴۰ نفر بیمار مبتلا به دیابت نوع دو که به بیمارستان مرجع غدد در تایوان مراجعه کرده بودند به این نتایج دست یافتند: ۶۰٪ افراد دیابتی حداقل یک فامیل دیابتی داشتند. در این میان ۲۲/۵٪ مادران مبتلا و ۱۲٪ پدران مبتلا بودند که تفاوت شیوع بالا در مادران نسبت به پدران معنی‌دار ذکر شده است (۱۰). در این مطالعه همانند مطالعه حاضر غلبه نقش مادران نسبت به پدران برای انتقال بیماری تأیید می‌شود و نسبت مادران به پدران تقریباً نیز همانند این بررسی تقریباً ۲ به ۱ می‌باشد. به‌طور کلی در این مطالعه دیابت در بستگان مختلف افراد دیابتی در جنس مؤنث شایع‌تر از مذکر بوده اما تفاوت معنی‌دار نبود (به‌جز

11- Zimmet Kelly P, Challenge in diabetes epidemiology from west to the East Diabetes care 1992; Vol 15: 232-252.

12- Fajan Stefan S, Diabetes mellitus: definition clasification Degroot Leslie J, Besser Michael, Burger Henry G., etal. (eds). Endocrinology, 3 rd edition, Philadelphia, Saunders, 1995; P:1411.

13- Davidoff Frank MD, Blood sugar disease and non-disease. Annals of Internal Medicine 1997 Aug; 127(3): 235-236.

14- The expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes care 1998 Jan; 21 (Suppl. 1), P:S5-S16.

۱۵- لنکرانی، مهنان. لاریجانی، باقر. رجب، اسدا...،

بررسی شیوع و نوع دیابت در وابستگان افراد مبتلا به IDDM، کتاب خلاصه مقالات دهمین کنگره جامعه پزشکان متخصصان داخلی ایران، ۱۳-۱۶ اردیبهشت ۱۳۷۸، صفحه

۱۵۳

16- Klein Barbara EK, Klein Ronald, Mos Scot E. Parental history of diabetes in a population based study. Diabetes care 1996 Aug; 19(8): 827-830.

شیوع هر دو نوع دیابت، بررسی بیشتر و در جمعیت گسترده‌تر همراه با رفع محدودیت‌های ذکر شده صورت گیرد تا به عنوان مبنایی برای تأمین سلامت جامعه مورد استفاده قرار گیرد.

#### منابع

۱- واحد آموزش و پژوهش انجمن دیابت ایران، دیابت و مطبوعات، مجله پیام دیابت سال اول (سری جدید)، شماره ۲، زمستان ۱۳۷۷، صفحه ۴۰.

2- Foster Daniel W, Diabetes Mellitus. In: Fausi Anthony S, Braunwald Eugeme, Isselbacher Kurt J, et al (eds). Harrison's principles of internal medicine. 14th edition, New York, Mc Graw – Hill 1998; P:2060-2065.

3- Leslie David G., Genetic counselling in diabetes mellitus. In: Pickup Joun, Williams Gareth, (eds). Textbook of Diabetes. Vol 1. Second edition, Oxford, Blackwell science, 1997; p: 75.1-75.4.

4- Roger Unger H, Foster Daniel W. Diabete Mellitus. In: Wilson Jean D, Foster Daniel W, (eds). Williams Textbook of Endocrinology. 9 th edition, Philadelphia, Saunders, 1998; P:973-1001.

5- Altobelli-E, Chiarelli-F, Valenti-M. Family history and risk of insulin Dependent Diabetes Mellitus: a population based case control study. Acta-Diabetol Italy 1998 Apr; 35(1):57-60.

6- Altobelli-E, Valenti-M, Chiarelli-F. Family history and risk of Insulin Dependent Diabetes Mellitus: a population based case control study. Epidemiol-Prev Italy 1998 Jan-Mar; 22(1):26-9.

7- Boer JM, Feskens EJ, Kromhout D. Characteristics of Non – Insulin - Dependent Diabetes Mellitus in elderly men: effect modification by family history.

8- Oliveira JE, Milech A, Franco LJ, The prevalence of diabetes in Rio De Janeiro, Brazil. Diabetes care 196 Jun; 19(6): 663-666.

9- Ramachandran A, Snehalatha C, Latha E , et al. Rinsing Prevalence of “ NIDDM” in an urban population in India. Diabetologia 1997 Feb; 40(2): 232-7.

10- Sheu WH, Song YM, Lee WJ, Family aggregation and maternal inheritance of Chinese type 2 diabetes mellitus in Taiwan. Chung - Hua- I – Hsueh – Tsa - Chin Taipei. 1999 Mar; 62 (3): 146-151.