

## نقش برنامه ریزی غربالگری در تشخیص زودرس بیماری دیابت در منطقه آزادشهر یزد

عباسعلی دهقانی تفتی\*، دکتر محمدحسن احرامپوش\*، دکتر محمدرضا مشاهیری\*، محمدرضا حیدری\*

### چکیده:

دیابت از گروه بیماریهای متابولیک و یک اختلال چند عاملی است که با افزایش مزمن قند خون با هیپرگلیسمی مشخص می شود و ناشی از اختلال ترشح ویا عمل انسولین ویا هردوی آنها ست دیابت قندی شایعترین بیماری است که در حال حاضر حدود ۱۵۰ میلیون نفر در سطح جهان به آن مبتلا هستند وپیش بینی می شود در سال ۲۰۴۵ میلادی به ۳۰۰ میلیون نفر برسد. هدف از این مطالعه تعیین نقش غربالگری در تشخیص زودرس بیماری دیابت می باشد. این مطالعه توصیفی و به روش مقطعی در منطقه آزادشهر یزد که مجری پروژه شهر سالم نیز می باشد انجام گرفت. مراجعین به مرکز بهداشتی درمانی و سه پایگاه بهداشتی منطقه یادشده از نظر میزان قند خون در دو نوبت مورد آزمایش قرار گرفته و سایر اطلاعات مورد نیاز از طریق ابزار پرسشنامه به مدت ۱۵ ماه جمع آوری شد. نتایج غربالگری نشان داد که ۲/۵ درصد از جمعیت مورد پژوهش سابقه قبلی دیابت داشته اند و ۶۲/۹ درصد افراد در معرض خطر (ATRISK) تلقی شدند که پس از ارجاع به پزشک ۴۷/۱۳ درصد آنان FS طبیعی داشتند و ۲۱ نفر کاملاً در معرض خطر و ۳۳ نفر بیمار شناخته شدند ودر مجموع شیوع دیابت در این پژوهش ۹/۸۳ درصد بدست آمد. دیابت قندی در جمعیت مورد مطالعه یک مشکل همه گیر بهداشتی است ولذا توجه به Healthy life style برای پیشگیری از عوارض سوء این بیماری می بایست مورد توجه مسئولین بهداشتی منطقه باشد تا با انجام معاینات کامل سلامتی بصورت مستمر و مراقبت از بیماریهایی که بتدریج آثار سوء آن ظاهر می شود زمینه ارتقای سلامت آنان را فراهم آورند.

کلید واژه ها: دیابت شیرین - تشخیص / غربالگری

### مقدمه:

سبب شناسی های ژنتیکی و زیست محیطی است که بصورت مشترک عمل می نمایند. علت دیابت نقص در تولید یا عمل انسولین (هورمون کنترل کننده متابولیسم قند، چربی و اسیدهای آمینه) است. دیابت بطور مشخص یک بیماری دراز مدت و با تظاهرات بالینی

با آنکه در نخستین نگاه بیماری قند تنها یک بیماری به نظر می آمد ولی اکنون گروهی از بیماریهای ناهمگون شمرده می شود که ویژگی آنها حالت هیپرگلیسمی (افزایش مقدار قند خون) مزمن به علت انواع

اغلب افراد با این نوع دیابت در تمام طول زندگی خود نیاز به درمان با انسولین پیدا نمی کنند. سالانه ۵ تا ۱۰٪ بیماران دیابت نوع ۲ برای کنترل بهتر سطح قند خونشان به درمان با انسولین نیاز پیدا می کنند. کتواسیدوز بندرت در این بیماران بطور خودبخودی دیده می شود چون معمولاً انسولین آندوژن تولیدی جهت جلوگیری از کتواسیدوز کفایت می کند اما ممکن است در استرس یا بیماری خاصی کتواسیدوز در این نوع دیابت بروز نماید.

**دیابت دوران بارداری (GDM) - غربالگری زنان حامله:** نگهداری سطح نرمال گلوکز خون در دوران بارداری مهم است. هر میزانی از عدم تحمل گلوکز که برای اولین دفعه در طی دوران حاملگی بوجود آید یا برای اولین دفعه در دوران حاملگی مشخص شود دیابت دوران بارداری نامیده میشود. هدف از این مطالعه تعیین نقش برنامه غربالگری در تشخیص زودرس بیماری دیابت می باشد.

### مواد و روش کار:

این مطالعه توصیفی و به روش مقطعی می باشد (Cross- Sectional) که از اوایل سال ۸۰ تا خردادماه سال ۸۱ (حدوداً ۱۵ ماه) انجام گرفت. جمعیت مورد مطالعه ۲۸۸۸ نفر از مراجعه کنندگان به مرکز بهداشتی درمانی آژادشهر یزد که مجری پروژه شهر سالم می باشد، بود. افراد از نظر بیماری دیابت مورد غربالگری قرار گرفتند و با انجام آزمایش خون که متوسط زمان هر خون گیری ۱۰ دقیقه بود (۱۰ نمونه ناشتا و ۱۰ نمونه دو ساعت بعد بود، خونگیری ناشتا از ساعت ۷ صبح آغاز میشد و تا ۹ صبح ادامه داشت و در ساعت ۱۱-۹ خون ۲ ساعته بعد از گرفتن خون ناشتا و خوردن غذا انجام می شد) سایر اطلاعات مورد نیاز با استفاده از ابزار پرسشنامه که دارای مشخصات فردی شامل نام و نام خانوادگی، سن، جنس،

متفاوت و سیر و پیشرفت مختلف است. هیپرگلیسمی مزمن به هر علت که باشد موجب عوارضی مانند عوارض قلبی، عروقی، کلیوی، چشمی، عصب شناختی و عفونتهای اضافی در جریان بیماری می شود(۱).

دیابت قندی شایعترین بیماری اندوکراین است که در حال حاضر حدود ۱۵۰ میلیون نفر در سطح جهان به آن مبتلا هستند و پیش بینی می شود در سال ۲۰۴۵ به ۳۰۰ میلیون نفر برسد دیابت نوع ۲ شایعترین نوع بوده و لذا برنامه ریزی بهداشتی نقش مهمی در کاهش عوامل خطرزای بیماری ایفا می کند(۲).

تقسیم بندی انجمن دیابت آمریکا(ADA): ۱- دیابت (نوع ۱) ۲- (دیابت نوع ۲) ۳- دیابت حاملگی(GDM) ۴- انواع اختصاصی دیابت (نقص ژنتیکی، پانکراس، داروها و عفونتها) (۳)

**دیابت نوع یک:** شیوع این نوع دیابت اغلب در کودکان و نوجوانان اتفاق می افتد. غالباً در ابتدا در اثر یک پدیده اتوایمیون سلولهای بتاپانکراس بطور مزمن تخریب می شوند و این پدیده اتوایمیون را می توان با یافتن آنتی بادیهای ضد سلولهای جزیره ای ISLET CELL نشان داد. البته در تعداد کمی از افراد پدیده اتوایمیون دیده نمی شود که دیابت نوع ۱ ایدیوپاتیک نامگذاری می شود. این افراد مستعد به ایجاد کتواسیدوز هستند. بنابراین جهت جلوگیری از کتواسیدوز به انسولین اگزوزن نیاز می باشد و آغاز بیماری ناگهانی است.

**دیابت نوع دو:** تقسیم بندی به دونوع چاق و غیر چاق نیاز نمی باشد. دیابت نوع ۲ شایعترین نوع دیابت است و معمولاً در افراد بالای ۳۰ سال روی می دهد و اکثر این افراد چاق می باشند. این افراد مقاومت به انسولین دارند و معمولاً کمبود نسبی انسولین نیز دارند.

داشتند که از این جمعیت ۶۴ نفر (۸۷/۷٪) را زنان و ۹ نفر (۱۲/۳٪) را مردان تشکیل می دادند. ۹۸۲ نفر از جمعیت مراجعه کننده که مورد مطالعه قرار گرفتند دیابتیک نبودند ( یعنی ۳۴٪ از جمعیت کل ).

از نکات مثبت این بررسی می توان به این مورد اشاره کرد که ۶۲/۹٪ از افراد مورد بررسی در معرض خطر بودند و تمام افرادی که حداقل دارای یکی از شرایط ذیل بودند بعنوان افراد در معرض خطر به پزشک مرکز ارجاع داده شدند (این تعداد ۹۵/۷۵٪ زن و ۴/۳۵٪ مرد بودند).

افراد بالای ۴۵ سال یا افراد زیر ۴۵ سال دارای یکی از شرایط ذیل :

- ۱- چاقی همراه با عدم تحرک بدنی  $BM \geq 30KG/M^2$
- ۲- سابقه دیابت در یکی از افراد فامیل
- ۳- سابقه دیابت دوران بارداری
- ۴- تولد نوزاد با وزن بیش از 4KG
- ۵- HDL کمتر یا مساوی 35MG/DILK
- ۶- TG مساوی یا بیشتر از 250MG/DLIT

پس از ارجاع افراد در معرض خطر به پزشک ، این نتایج بدست آمد : ۸۵۶ نفر از این افراد FBS طبیعی داشتند ( یعنی ۴۷/۱۳٪ از افراد در معرض خطر ) که از این تعداد ۸۵۶ نفر ، ۹۴/۷٪ را زنان و ۵/۳٪ را مردان تشکیل می دهند . یعنی ۸۱۱ نفر از زنان و ۴۵ نفر از مردان FBS طبیعی داشته اند. این افراد ۱/۱۵٪ از افراد ارجاع شده به پزشک را تشکیل می دهند ، که ۱۹ نفر (۹۰/۵٪) از آنها را زنان و ۲ نفر (۹/۵٪) از آنها را مردان شرکت کننده در این بررسی تشکیل می دهند.

۳۳ نفر (۱/۸۲٪) از افراد ارجاعی به پزشک بیمار شناخته شده اند که ۲۶ نفر (۷۸/۸٪) از آنها زنان و

اندازه قد ، وزن ، فشار خون و آدرس بود جمع آوری شد. همچنین طبق نمودار BMI قد و وزن هر فرد اندازه گیری و با نمودار مقایسه و در ستون مربوطه علامت گذاری گردید. ضمناً سابقه دیابت در پدر ، مادر ، خواهر و برادر نیز سؤال شده و در پرسشنامه لحاظ گردید.

در ابتدا گروه پرسشگران در طی جلسات توجیهی با نحوه کار آشنایی پیدا کردند تا به هنگام اخذ اطلاعات مورد نیاز از مراجعین ابتدا آنان را با نحوه کار و اهمیت برنامه توجیه نموده و آموزش حضوری نیز ارائه نمایند . و در انتها درخصوص علائم بیماری دیابت شامل پرئوشی ، پرئوری ، پرادراری نیز سؤالاتی مطرح و نتایج در محل مربوطه درج شد.

برای بیمارانی که قبلاً از بیماری خود اطلاع داشتند و سایر بیمارانی که پیامد غربالگری شناسایی شدند فرم شماره ۲ که مربوط به یافته های ناشی از آزمایش قند خون و همچنین حاوی اطلاعات فردی است منظور و از سوی کاردانه های بهداشتی مرکز مورد پیگیری و مراقبت بصورت ماهیانه قرار گرفتند و در پایان هر فصل نیز از سوی پزشک مرکز بهداشتی درمانی مورد کنترل و مراقبت بودند ( در موارد ضروری با نظر پزشک فاصله مراقبتها کمتر شده است).

### نتایج :

این بررسی جمعاً بر روی ۲۸۸۸ نفر از مراجعه کنندگان به مرکز بهداشتی درمانی موسی بن جعفر (ع) صورت گرفته است که ۲۷۱۳ نفر (۹۳/۹٪) از جمعیت مورد بررسی را زنان و ۳۵ نفر (۶/۱٪) را مردان مراجعه کننده به مرکز تشکیل می دادند ، سایر نتایج در نمودار ۱-۳ درج شده است.

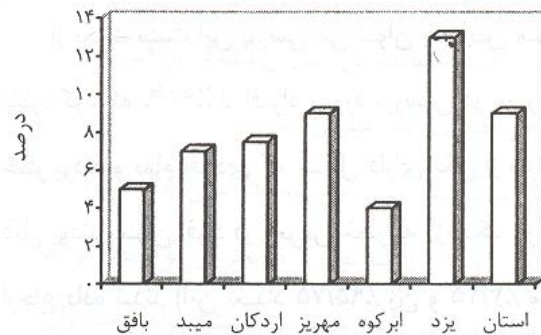
۷۳ نفر (۲/۵٪) از جمعیت کل سابقه قبلی دیابت

**بحث:**

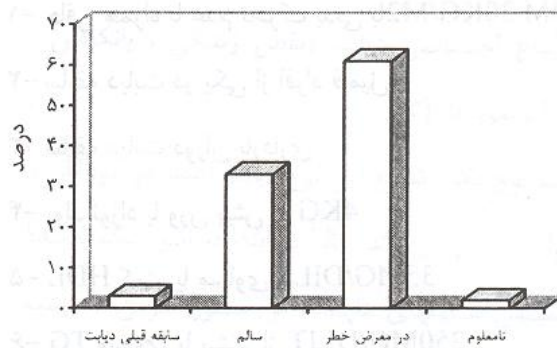
براساس گزارش فنی شماره ۷۲۷ سازمان بهداشت جهانی میزان میرایی از بیماری دیابت در صد هزار نفر جمعیت بین ۹/۲ در سریلانکا تا ۳۳/۳ در بلژیک متغیر بوده است (در آمریکا ۱۴/۷، فرانسه ۱۳/۱، انگلستان ۹/۳ و ژاپن ۷/۱) که این امر نشانگر اهمیت تشخیص بموقع و مراقبت مؤثر از بیماری قند است (۴-۶، ۱). براساس مطالعات انجام شده در طرح سلامت و بیماری در ایران شیوع دیابت در ۴ استان بین سنین ۴۰-۶۹ سال بیشتر از سایر گروههای سنی گزارش شده است که نشان دهنده شیوع دیابت نوع دوم (دیابت غیروابسته به انسولین) می باشد (در سطح کشوری ۰/۶٪ معاینه شدگان در بررسی سلامت و بیماری در ایران بیماری دیابت داشته اند) این نسبت در گروه سنی ۱۴-۲ ساله کمتر از ۰/۱ درصد و در گروه سنی ۳۹-۱۵ ساله ۰/۲ درصد در گروه سنی ۴۰-۶۹ ساله ۲/۸٪ گزارش شده است (۹-۶، ۴، ۱).

با توجه به انجام برنامه غربالگری در منطقه آزادشهر یزد شیوع دیابت برابر ۹/۸۳ درصد محاسبه گردید و این امر در مقایسه با نتایج اجرای طرح پیشگیری و کنترل بیماری دیابت در برخی از نقاط شهری و روستائی استان یزد ( تا پایان آذر سال ۱۳۸۱) که برابر ۸/۹٪ است به میزان ۰/۹٪ بیشتر است که با توجه به شهری بودن منطقه مورد مطالعه و اینکه میزان شیوع دیابت در مناطق شهری بیشتر از روستائی است امری بعید بنظر نمی رسد. لیکن لزوم توجه به Healthy life style برای پیشگیری از عوارض سوء این بیماری باید مورد توجه مسئولین بهداشتی منطقه باشد بویژه در مناطقی که مجری پروژه شهر سالم هستند باید به این امر مهم توجه داشته باشند. و با ارتقاء سطح آگاهی جامعه برای انجام Check up

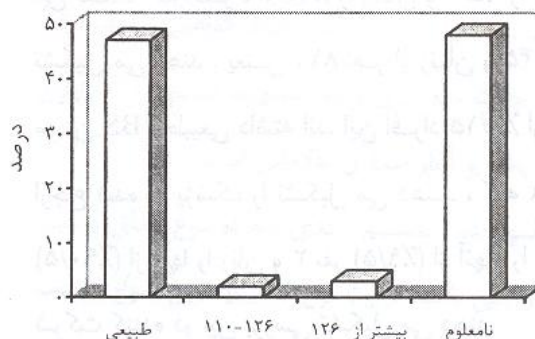
۷ نفر (۱۱/۲٪) را مردان تشکیل می دهند و ۶٪ از افراد مورد مطالعه از پژوهش خارج شدند که نامعلوم گزارش گردیدند.



نمودار ۱: شیوع دیابت بر اساس نتایج اجرای طرح پیشگیری و کنترل تا پایان آذرماه سال ۱۳۸۱ در برخی نقاط شهری و روستائی استان یزد



نمودار ۲: نتایج بدست آمده از غربالگری دیابت در منطقه آزادشهر یزد



نمودار ۳: نتایج بدست آمده از طرح غربالگری دیابت در منطقه آزاد شهر پس از ارجاع افراد در معرض خطر به پزشک

بصورت مستمر و مراقبت از بیماریهایی که بتدریج آثار  
سوء آن ظاهر می شود زمینه ارتقاء سلامت آنان را فراهم  
آورند از طـــــرفی با اجرای برنامه غربالگری برخی از  
بیماریها و ادغام آن در سیستم PHC از بروز عوارض  
بیماری در افراد جامعه پیشگیری نمود.

### منابع :

۱. حبیبیان سونیا. طرح کشوری پیشگیری و کنترل بیماری دیابت و ادغام آن در نظام شبکه های بهداشتی درمانی . تهران : وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، ۱۳۷۷.
2. Global burden of Diabetes.1995 –2025 (prevalence numerical estimates , and projections). *Diabetes Care* 1998 Sep; **21**(9): 1431.
3. World Health Organization. *Health education for people with diabetes*. WHO /EMRO: Egypt , Alexandria , 1996.
4. World Health Organization. *Management of diabetes mellitus; standards of care and clinical practice guidelines*. Regional office of the Eastern Mediterranean. Egypt , Alexandria ,1994 .
5. World Health Organization. *Prevention in primary care ; Recommendations for promoting good practice*. WHO ; Regional office of Europe Copenhagen ;1994 –Eur/ICP/CIND 94 01/PBOL
6. Report of the expert committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1997 Jul; **20**(7): 1183 -1194
۷. لاریجانی باقر ، زاهدی فرزانه . همه گیری شناسی دیابت در ایران. دیابت و لید ایران . دوره اول ، شماره ۱ ، ۱۳۸۰.
۸. حسینیان عارف. فصلنامه علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی وخدمات بهداشتی درمانی لرستان. سال چهارم ، شماره ۱۲ : ۵۵.
9. Azizi F. Assignment report : *Diabetes mellitus in the Islamic Republic of Iran*. Tehran , 1996 Dec .