

Original Article

بررسی توزیع فراوانی گروه‌های خونی در بیماران دیابتی و غیر دیابتی مراجعه کننده به درمانگاه نادر کاظمی شیراز و ارتباط گروه‌های خونی با بیماری دیابت ۹۰-۸۹

سید منصور کشفی^۱، علی خانی جیحونی^{۲*}، رها افشاریانی^۱، سید حمیدرضا طباطبایی^۱، مریم یزدانخواه^۱

۱- گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، فارس، ایران.

۲- گروه بهداشت عمومی و پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران.

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۱/۰۹/۰۵

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۰۳/۲۷

چکیده

زمینه و هدف: زمینه‌های ژنتیکی و گروه خونی از فاکتورهای مهم در ایجاد بیماری دیابت می‌باشد. هدف مطالعه حاضر بررسی توزیع فراوانی گروه‌های خونی در بیماران دیابتی و غیر دیابتی و ارتباط گروه‌های خونی با بیماری دیابت بود.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی (cross-sectional) می‌باشد. جمعیت مورد مطالعه، ۳۷۹ بیمار دیابتی (۳۲۵ نفر از نوع ۲ و ۵۴ نفر از نوع ۱) که دارای پرونده در درمانگاه بودند، به عنوان گروه مورد و ۷۰۲ نفر از مراجعه کنندگان جهت تست ازدواج (با اثبات غیر دیابتی آن‌ها) به عنوان گروه شاهد به روش تصادفی انتخاب شدند. برای گردآوری اطلاعات از چک لیستی که شامل سن، نوع دیابت، مدت زمان ابتلا به دیابت، سابقه دیابت در خانواده، جنس و نوع گروه خونی و Rh استفاده شد و از کلیه افراد گروه مورد و شاهد، آزمایش تعیین گروه خونی به عمل آمد.

نتایج: میانگین سنی گروه مورد و شاهد به ترتیب ۵۱/۷۴ و ۲۴/۶۸ سال و میانگین مدت ابتلا به بیماری دیابت در گروه مورد ۸/۵ سال بود. آزمون کای اسکور اختلاف معنی داری را بین گروه مورد و شاهد از نظر جنسیت ($P=49/0$)، نوع گروه خونی ($P=25/0$) و نوع Rh ($197/0=P$) نشان نداد اما این آزمون اختلاف معنی داری را بین گروه مورد و شاهد از نظر سابقه ابتلا به دیابت در خانواده ($>001/0P$) نشان داد.

نتیجه گیری: در بعضی از پژوهش‌ها، اثر گروه‌های خونی را بر دیابت مورد تایید قرار داده‌اند اما در این مطالعه ارتباط معنی داری بین دیابت و گروه خونی پیدا نشد.

کلمات کلیدی: دیابت، گروه خونی، سابقه دیابت در خانواده

مقدمه

بیماری دیابت شایع‌ترین بیماری ناشی از اختلالات متابولیسم می‌باشد. بیماری زایی این عارضه چه از نظر هزینه‌های درمانی و چه از نظر از کار افتادگی، بسیار بالا و یکی از عمده‌ترین مسائل بهداشتی، درمانی انسان‌ها است. این بیماری که پنجمین علت مرگ و میر جوامع غربی (۱) و چهارمین علت شایع مراجعه به پزشک می‌باشد، ۱۵٪ هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی را در ایالات متحده به خود اختصاص داده است (۲). سازمان جهانی بهداشت (WHO) با توجه به آمار و روند رو به افزایش در سراسر جهان، دیابت را به عنوان یک اپیدمی نهفته اعلام کرده و از سال ۱۹۹۳ تمام کشورهای جهان را به مقابله با این اپیدمی فراخوانده است. این در حالی است که طبق آخرین گزارش WHO پیش بینی می‌شود در سال ۲۰۲۵ جمعیت افراد دیابتی ۱۲۲٪ افزایش پیدا کند و در کشورهای در حال توسعه با ۱۷۰٪ افزایش، تعداد بیماران از ۸۴ میلیون به ۲۲۸ میلیون نفر برسد (۳).

البته در ایران آمارها پیرامون شیوع دیابت کاملاً متفاوت است. مرکز تحقیقات غدد درون ریز و متابولیسم دانشگاه‌های علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران و شیراز شیوع دیابت را به ترتیب ۲ تا ۱۰ درصد،

بیش از ۱۲٪ و ۵٪ گزارش کرده‌اند (۴-۶). در حالی که معاونت سلامت وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی شیوع دیابت را ۲/۳٪ اعلام نموده است (۷). تغییرات دموگرافیک و گذار فرهنگی جوامع همراه با پدیده‌ی پیر شدن در کشورهای در حال توسعه، دیابت را به یک اپیدمی جهانی تبدیل کرده است. دیابت بیماری پر هزینه‌ای است که در جمعیت بزرگ سالان بسیاری از کشورها، علت اصلی نابینایی، بیماری‌های قلبی و عروقی، نارسایی پیشرفته کلیوی و قطع عضو می‌باشد (۸).

عوامل متعددی در ایجاد این بیماری نقش دارند که می‌توان به بیماری‌های ژنتیکی و فامیلی و وضعیت دموگرافیکی افراد اشاره کرد. اغلب این عوامل تغییرپذیرند مانند فرهنگ غذایی، چاقی، بی‌تحرکی و... اما یکی از فاکتورهای مهم تغییرناپذیر، زمینه‌های ژنتیکی و گروه خونی افراد می‌باشد (۹). گروه خونی یک شاخص هویتی است و بخشی از مطالعه شخصیتی فرد یعنی هویت و فردیت او را نیز در بر می‌گیرد، زیرا گروه خونی روی افراد اثر می‌گذارد. به علاوه می‌تواند در سلامت ذهنی و بیماری او نقش داشته باشد. امروزه تأثیر گروه‌های خونی بر برخی از بیماری‌ها از جمله بیماری‌های گوارشی و بعضی از سرطان‌ها

* نویسنده مسئول: علی خانی جیحونی، گروه بهداشت عمومی و پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی فسا، فسا، ایران. تلفن: ۰۹۱۷۵۳۲۸۰۶۵
Email: khani_1512@yahoo.com

اطلاعات از چک لیستی که شامل سن، نوع دیابت، مدت زمان ابتلا به دیابت، سابقه دیابت در خانواده، جنس و نوع گروه خونی استفاده شد و از کلیه افراد گروه مورد و شاهد، آزمایش تعیین گروه خونی به عمل آمد. اطلاعات موجود در چک لیست به منظور تعیین ارتباط بین گروه‌های خونی و دیابت جمع آوری گردید. گروه شاهد به عنوان یک جمعیت غیر دیابتی می‌توانست در تعیین میزان این ارتباط و معنی دار بودن آن در بیماران دیابتی نقش داشته باشد. مضافاً اینکه سن، جنس و سابقه فامیلی می‌توانست به عنوان عوامل فرعی و احتمالی در تأثیر گروه خونی بر دیابت تلقی شود. هرچند در این مطالعه بیشتر روی عامل گروه خونی در بروز یا عدم بروز بیماری دیابت مورد تأکید قرار گرفته بود.

در ملاحظات اخلاقی، با صحبت و مذاکره با بیماران و گروه شاهد، محرمانه بودن اطلاعات، توضیح در مورد خون گیری و ارائه نتایج پژوهش (در صورت درخواست آن‌ها) مورد تأکید قرار گرفت. به منظور تجزیه و تحلیل اطلاعات از نرم افزار SPSS 16 و آزمون آماری chisquare استفاده گردید.

نتایج

با توصیف داده‌های گردآوری شده در این پژوهش، در گروه مورد ۳۲۵ نفر (۸۵/۸٪) افراد، مبتلا به دیابت نوع ۲ و ۵۴ نفر (۱۴/۲٪) افراد، مبتلا به دیابت نوع ۱ بودند (جدول ۱).

جدول شماره ۱ توزیع فراوانی نسبی افراد مورد مطالعه بر حسب سن و مدت ابتلا را نشان می‌دهد. بر اساس اطلاعات این جدول، میانگین مدت ابتلا به دیابت در گروه مورد ۸/۵ سال، میانگین سنی افراد مورد مطالعه در گروه مورد ۵۱/۷۴ سال و در گروه شاهد ۲۴/۶۸ سال می‌باشد.

جدول شماره ۲ جنسیت، سابقه دیابت در خانواده، نوع گروه خونی و نوع Rh افراد مورد مطالعه به تفکیک گروه مورد و شاهد را نشان می‌دهد که با استفاده از آزمون کای اسکور، بجز سابقه دیابت در خانواده، در سایر موارد اختلاف معنی‌داری را بین گروه مورد و شاهد نمی‌بینیم.

بحث

عوامل متعدد تغییرپذیر و تغییرناپذیر در ابتلای به بیماری دیابت و عوارض ناشی از آن نقش دارند که می‌توان به سن، مدت ابتلا به دیابت، جنس، فرهنگ تغذیه، فعالیت بدنی، سابقه دیابت در خانواده و فاکتورهای ژنتیکی اشاره کرد (۹).

در این پژوهش به بررسی فراوانی توزیع گروه‌های خونی به عنوان یک عامل ژنتیکی در بیماران دارای پرونده در مرکز دیابت نادر کاظمی شیراز (گروه مورد) و افراد مراجعه کننده جهت تست ازدواج (گروه شاهد) پرداختیم.

در گروه مورد ۸۵/۸ درصد بیماران، دیابت نوع ۲ و بقیه، دیابت نوع ۱ داشتند که این امر شیوع بالای دیابت نوع ۲ نسبت به نوع ۱ در جامعه را نشان می‌دهد. یافته‌های این مطالعه با مطالعه دکتر هزاوه‌ای و خانی در مرکز دیابت نادر کاظمی شیراز (۱۳) و مطالعه شمسی در مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم اصفهان (۱۴) هم خوانی دارد. مدت

مشخص شده است. مثلاً زخم اثنی‌عشر در افراد با گروه خونی O و سرطان معده در افراد با گروه خونی A و نیز اسکیزوفرنی را در افراد با گروه خونی O بیشتر می‌بینیم (۱۰).

مطالعات مختلفی در خصوص ارتباط گروه خونی با دیابت انجام شده که می‌توان به مطالعه‌ی مک کنل (MC Connell) و رابرت در تعیین ارتباط گروه خونی A با بیماری دیابت (۱۱)، مطالعه‌ی اندرسون (Anderson) در مورد ارتباط بیماری دیابت با گروه خونی O (۹) و مطالعه تدسکی (Tedeschi) در زمینه‌ی ارتباط بیماری دیابت با گروه خونی B (۱۲) اشاره کرد.

با توجه به مطالب ذکر شده و اهمیت بیماری دیابت و پیشرفت روزافزون علم ژنتیک و رابطه‌ی آن با بیماری‌های گوناگون، پژوهشی به منظور بررسی توزیع فراوانی گروه‌های خونی در بیماران دیابتی و غیر دیابتی مراجعه کننده به درمانگاه خدمات بهداشتی درمانی نادر کاظمی شیراز و ارتباط گروه‌های خونی با بیماری دیابت انجام شد به امید آنکه این مطالعه بتواند در کنترل بهتر و بیشتر بیماری دیابت و آموزش مناسب به این‌گونه بیماران کمک مؤثری نماید و بتواند راهی تازه در ارتباط گروه‌های خونی (به عنوان یک فاکتور با اهمیت ارثی) با بیماری شایع و پرخطر و پر هزینه‌ای مثل دیابت را باز کند.

مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع مقطعی (Cross-sectional) می‌باشد. جمعیت مورد مطالعه شامل بیماران دیابتی دارای پرونده مراجعه کننده به مرکز دیابت درمانگاه نادر کاظمی شیراز و نیز سایر افراد مراجعه کننده به این مرکز می‌باشند.

گروه مورد، شامل ۳۷۹ بیمار دیابتی (۳۲۵ نفر بیمار دیابتی نوع ۲ و ۵۴ نفر بیمار دیابتی نوع ۱) که دارای پرونده در مرکز بوده و به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. گروه شاهد نیز، تعداد ۷۰۲ نفر از مراجعه کنندگان جهت تست ازدواج به درمانگاه نادر کاظمی به روش تصادفی و بر اساس فاکتورهای زیر انتخاب گردیدند:

۱- گرفتن شرح حال از بیمار

۲- آزمایش قند خون ناشتا و GTT

به این ترتیب غیر دیابتی بودن آنان مشخص گردید. برای گردآوری

نوع متغیر	گروه مورد = ۳۷۹n		گروه شاهد	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
سن	۵۱/۷۴	۱۳/۸۹	۲۴/۶۸	۵/۸۱
مدت ابتلا به دیابت	۸/۰۵	۸/۱۴		
نوع دیابت	تعداد	درصد		
نوع ۱	۵۴	۱۴/۲		
نوع ۲	۳۲۵	۸۵/۸		

جدول ۱- توزیع فراوانی نسبی افراد مورد مطالعه بر حسب سن و مدت ابتلا به دیابت و نوع دیابت



گروه شاهد		گروه مورد		متغیر مورد نظر
تعداد	درصد	تعداد	درصد	
۶۳۲	۵۸/۵۴	۴۱۱	۵۸/۳۱	مرد
۴۹۹	۴۱/۴۶	۲۹۱	۴۱/۶۹	زن
	۱۰۰	۷۰۲	۱۰۰	جمع
$P=۰/۴۹$				
۳۵۸	۱۷/۰۹	۱۲۰	۶۲/۷۹	+
۷۲۳	۸۲/۹۱	۵۸۲	۳۷/۲۱	-
	۱۰۰	۷۰۲	۱۰۰	جمع
$>۰p/۰۰۱$				
۴۷۷	۴۵/۱۵	۳۱۷	۴۲/۲۱	O
۳۰۶	۲۶/۲۱	۱۸۴	۳۲/۱۹	A
۲۲۱	۲۰/۷۹	۱۴۶	۱۹/۷۸	B
۷۷	۷/۸۵	۵۵	۵/۸۲	AB
	۱۰۰	۷۰۲	۱۰۰	جمع
$P=۰/۲۵$				
۹۷۷	۸۹/۷۴	۶۳۰	۹۱/۵۵	+
۱۰۴	۱۰/۲۶	۷۲	۸/۴۵	-
	۱۰۰	۷۰۲	۱۰۰	جمع
$P=۰/۱۹۷$				

جدول ۲- توزیع فراوانی نسبی افراد مورد مطالعه (مقایسه گروه مورد و شاهد) بر حسب جنس، سابقه دیابت در خانواده، نوع گروه خونی و Rh

دو گروه نشان نداد. یافته‌های این مطالعه با مطالعه هزاوه ای (۱۳) و مطالعه اکبری، لهسایی و نیکیان در مرکز تحقیقات دیابت کرمان (۱۷) مطابقت دارد.

سابقه ابتلا به دیابت در خانواده به عنوان یکی از فاکتورهای مهم در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت.

آزمون کای اسکور اختلاف معنی داری را بین دو گروه شاهد و مورد از نظر سابقه دیابت در خانواده نشان داد. در افراد گروه مورد (دیابتی) نسبت به گروه شاهد، سابقه فامیلی دیابت را بیشتر نشان می‌داد که با توجه به فاکتور ارثی دیابت در خانواده‌ها این امر طبیعی به نظر می‌رسد. یافته‌های این مطالعه با مطالعه هزاوه ای در مرکز دیابت احمد نادر کاظمی شیراز (۱۳)، مطالعه خانی و بررسی ارتباط سابقه دیابت در خانواده و عوارض چشمی دیابت (۱۸) و مطالعه شمسی بین

ابتلا به دیابت در گروه مورد، به طور متوسط ۸/۰۵ سال بود که با مطالعه سیامک محبی در مرکز دیابت کرمانشاه (۱۵) و مطالعه عزیز کامران در مرکز دیابت کرج (۱۶) مطابقت دارد.

میانگین سنی افراد گروه مورد ۵۱/۷۴ سال بود که از شیوع بالای دیابت نوع ۲ در افراد بالای ۳۰ سال حکایت دارد. میانگین افراد گروه شاهد ۲۴/۶۸ سال بود که متوسط سن افراد مراجعه کننده جهت تست ازدواج را نشان می‌دهد و بدیهی است که میانگین سنی افراد گروه شاهد نسبت به گروه مورد در مرتبه‌ی پایین‌تری قرار گیرد.

یافته‌های مرتبط با میانگین سنی افراد گروه مورد با مطالعه دکتر هزاوه ای (۱۳) و شمسی (۱۴) هم‌خوانی دارد. تعداد مردان شرکت کننده در مطالعه در هر دو گروه مورد و شاهد نسبت به زنان بیشتر بود اما آزمون کای اسکور اختلاف معنی داری را از نظر جنسیت بین

مرکز تحقیقات دیابت اصفهان (۱۴) هم‌خوانی دارد. مهم‌ترین فاکتور مورد بررسی در این مطالعه ارتباط گروه‌های خونی با بیماری دیابت و بررسی توزیع فراوانی گروه‌های خونی در بیماران دیابتی و غیر دیابتی است.

توزیع فراوانی گروه‌های خونی در گروه مورد به ترتیب:

O= ۱۶۰ نفر

A= ۱۲۲ نفر

B= ۷۵ نفر

AB= ۲۲ نفر

و توزیع فراوانی گروه‌های خونی در گروه شاهد به ترتیب:

O= ۴۷۷ نفر

A= ۳۰۶ نفر

B= ۲۲۱ نفر

AB= ۷۷ نفر

می‌باشد که در هر ۲ گروه، گروه خونی O، بالاترین فراوانی را دارا است که با توزیع گروه خونی در جامعه ما هم‌خوانی دارد (۱۹). آزمون کای اسکوئر اختلاف معنی داری را بین ۲ گروه نشان نداد و ارتباط معنی داری بین گروه‌های خونی و گروه مورد و شاهد مشاهده نشد ($P=0/25$).

در این مطالعه ارتباط نوع Rh و بیماری دیابت نیز سنجیده شد که آزمون کای اسکوئر اختلاف معنی داری را بین دو گروه مورد و شاهد نشان نداد ($P=197/0$).

گروه خونی O، فراوان‌ترین گروه خونی در جمعیت عمومی در هر دو گروه مورد و شاهد بود و پس از آن به ترتیب گروه‌های خونی، A و B فراوان‌ترین بودند. یافته‌های این پژوهش با مطالعه لهسایی و نیکیان در مرکز دیابت کرمان که بر روی ۵۰۰ بیمار دیابتی در سال ۱۳۷۵ انجام شده بود و ۹۷۹۳ نفر مراجعه کننده به سازمان انتقال خون به عنوان گروه شاهد در نظر گرفته بودند، مطابقت دارد (۱۷).

مطالعات مختلفی نشان داده است که بیماری دیابت با گروه خونی ارتباط دارد.

مثلاً می‌توان به مطالعه‌ای که مک کنل (MC Connell) و رابرت (Robert) در سال ۱۹۵۶ بر روی بیماران دیابتی لیورپول انگلستان انجام دادند، اشاره کرد که این مطالعه نشان می‌دهد گروه خونی A نسبت به گروه خونی B ارتباط معنی داری با بیماری دیابت دارد (۱۱).

مطالعات اندرسون (Anderson) و لارتیزن در سال ۱۹۶۰ مشخص می‌کند که بیماری دیابت با گروه خونی O، ارتباط دارد (۹).

مطالعات انجام شده در ایتالیا توسط تدسکی (Tedeschi) و کاوازوتی (Cavazzuti) در سال ۱۹۵۹ (۱۲) و نیز مطالعات انجام شده در ترینداد توسط هنری (Henry) و پون کینگ (Poon-King) در سال ۱۹۶۱ (۲۰) بیان می‌دارد که بیماری دیابت با گروه خونی B در ارتباط است.

در مطالعه حمید راست روان نیز اختلاف بین گروه‌های خونی A و B و O در افراد دیابتی یا غیر دیابتی معنی دار بوده است ولی در رابطه با گروه خونی O در افراد دیابتی و جامعه استاندارد اختلافی مشاهده نگردیده است (۲۱).

مطالعات دیگری وجود دارند که معین می‌کنند بین گروه خونی و نوع RH و بیماری دیابت ارتباط معنی داری وجود ندارد. مثلاً می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

مطالعات Macafee در سال ۱۹۶۴ (۲۲) و کراج (Craig) و وانگ

(Wang) (۲۳)، مطالعه Shyamal Koley بر روی ۵۱۱ بیمار دیابتی طی سال‌های ۱۹۸۹ تا ۱۹۹۱ در کشور هند (۲۴) و مطالعه کورشلی (Qureshi) و بهتی (Bhatti)، عدم ارتباط بین گروه خونی و بیماری دیابت را مورد تایید قرار می‌دهند (۲۵).

در مطالعه لهسایی و نیکیان نیز ارتباط معنی داری بین دیابت نوع ۲ و گروه‌های خونی نشان نمی‌دهد، اما بین دیابت نوع ۱ و گروه خونی B ارتباط را معنی دار می‌داند (۱۷).

محدودیت‌های مطالعه، شامل نقص در پرونده برخی از بیماران، عدم رضایت بعضی از بیماران و گروه شاهد برای خون‌گیری، عدم همکاری پرسنل مرکز دیابت بوده اما وجود مرکزی تقریباً فراگیر از بیماران دیابتی که بعضاً به طور منظم مراجعه می‌نمودند را می‌توان از نقاط قوت این مطالعه قلمداد نمود.

نظر به اینکه گروه‌های خونی به عنوان عوامل مهم و موثر ژنتیکی در نسل‌های مختلف ثابت باقی می‌مانند و با توجه به ارتباط مشخص و ثابت شده بیماری‌هایی مانند زخم معده و سرطان معده و برخی بیماری‌های دیگر با گروه‌های خاص خونی همانند که در اکثر منابع و رفرنس‌های معتبر نیز آمده است و با ملاحظه اینکه بیماری دیابت، یکی از بیماری‌های شایع جوامع بشری است که نقش ارث و ژنتیک در آن کاملاً مشخص می‌باشد، به نظر می‌رسد که فرضیه ارتباط گروه‌های خونی خاص با این بیماری، فرضیه‌ای با معنا و قابل ملاحظه تلقی شود. زیرا ژن گروه خونی در اطراف باند ۳۴ کروموزوم شماره ۹ قرار دارد و نحوه تأثیر گروه خونی به چگونگی تأثیر ژن‌ها بر یکدیگر و ژن‌هایی که هر چند نامربوط اما در مجاورت یا نزدیکی آن‌ها قرار دارند بستگی دارد؛ و به این علت است که گروه‌های خونی می‌توانند روی تعداد زیادی از سیستم‌های بدن از آنزیم‌های گوارشی گرفت تا انتقال دهنده‌های شیمیایی عصبی اثر بگذارند. برای مثال در سال ۱۹۸۴ محققین طی گزارشی در مجله (ایپیدمیولوژی ژنتیکی) شواهدی از یک شجره نامه فامیلی که در آن ژن عمده برای مستعد بودن به سرطان سینه نزدیک باند ۳۴ کروموزوم ۹ قرار دارند، ارائه دادند. بنابراین ارتباط ژنتیکی دقیقی بین گروه خونی و سرطان سینه وجود دارد. ارتباط مرموز دیگری نیز وجود دارد که بیانگر رابطه بین گروه خونی و مغز است ژن آنزیم (دوپامین بتا هیدروکسیلاز) که موجب تبدیل دوپامین به نور آدرنالین می‌شود درست در باند ۳۴ کروموزوم ۹ قرار گرفته است به عبارت دیگر در بالای ژن مربوط به گروه خونی نشسته است که این امر اثرات گسترده در رابطه بین گروه خونی و استرس، سلامت روانی و حتی ویژگی‌های شخصیتی دارد همه این شواهد و شواهد بسیار دیگر احتمال ارتباط گروه‌های خونی با دیابت را تقویت می‌کند (۱۰).

نتیجه گیری

این پژوهش با تمام دقت و وسواسی که در زمینه انتخاب گروه مورد و شاهد به عمل آورد، چنین رابطه‌ی معنی داری را تایید نمی‌کند. البته شاید نیاز به تحقیقات فراگیرتری در آینده باشد تا اگر چنین رابطه‌ای به اثبات رسید، راه‌های بهتری برای مقابله با این بیماری مزمن و فلج کننده پیدا شود. امید آنکه این پژوهش بتواند همچون فانوسی، کوره راه ناشناخته‌ی فاکتورهای متعدد ژنتیکی مؤثر بر بیماری دیابت را روشن نماید و راه را برای مطالعات گسترده‌تر و مفیدتر هموار سازد.



References

1. Azizi F, Hatami H, Janghorbani M. Control of common disease in Iran, Tehran, Eshtiagh Publishing, 1999-2000.P.52.
2. Falahati Marvdast M. Evaluation of Yazd diabetes research center in the control of referred patients to this center, The Master Thesis, Yazd, Medical university of shahid sadoghi,1999-2000.
3. Mahdavi Hazave AR, Delavari AR. Diabetes prevention and control plan. Tehran: Deputy Health Center Disease management, 2003.
4. Country Health Disease, Iran, Department of Health and Medical Education, Department of Health, Research & Technology. Broadcasting health of Iran, Tehran: Publication Tabalvor; 2002.P.59.
5. Azizi F. Prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance in people older than 30 years. Tehran: Research Department, Ministry of Health and Medical Education; 2002.
6. Rashidi M. Annual Diabetic Research Center Report in Shiraz, 2008..
7. Mahdavi Hazaveh AR, Noroozi Nejad A. Project monitoring and evaluation national program for prevention and control diabetes. Tehran: Deputy Health Disease Management Center; 2001.
8. Metz R, Benson J. Diabetes (tips and training of patients). Translated by Ghanadi Fazlollah Isfahan: Publishing Kan-kash; 1996.
9. Andersen J, Lauritzen E. Blood groups and diabetes mellitus. Diabetes. 1960; 9: 20-24.
10. Mohebbi Ze. Blood group key survival. Tehran: Cooperative Kar Afarinan Farhang o Honar;2002.
11. McConnell RB, Pyke DA, Roberts JA. Blood groups in diabetes mellitus. British Medical Journal.1956;1(4970):772-6
12. Tedeschi G, Cavuzzuti F. Casuistic contribution on the study of the relations between diabetes mellitus & the ABO & Rh blood groups. Prog Med (Napoli). 1959;15(3):76-82.
13. Hazavehei SMM, Khani Jyhouni A. Evaluation of the effects of training based eye care model Basnef in patients with type 2 diabetes referred to the Clinic Center of Shiraz Nader Kazemi. Journal of Endocrinology martyr Beheshti University of Medical Sciences. 2008; 10(2): 145-154.
14. Shamsi M. The effect of jogging training on blood glucose control in type 2 diabetes in women based on Health Belief Model. Masters Thesis health education. School of Public Health University of Medical Sciences Isfahan in June; 2008.
15. GR Sharifirad, S Mohebbi, The effect of curriculum based on the Health Belief Model of foot care in patients with type 2 diabetes. Journal of Endocrinology martyr Beheshti University of Medical Sciences. 2005;8(3):231 - 239.
16. Kamran A. The effect of nutrition education on blood sugar control in patients with type 2 diabetes based on Health Belief Model. Masters Thesis health education. School of Public Health University of Medical Sciences Isfahan; 2006.
17. Lahsaei SS, Nikian Y, Akbari A. Determine the relationship of blood groups O, A, AB, B types of diabetes. Medical doctoral thesis of Medicine, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Winter 1996.
18. Khani Jyhouni A, Hazaveie SMM. Prevalence of eye complications and some factors in the incidence of diabetes clinics Diabetes Center, Health Services Nader Kazemi Shiraz. Approved plan and report of Medical Sciences University School of Public Health Isfahan, 2006.
19. Tavasoli A R. Annual organization of blood transfusion Report in Shiraz, 2010 .
20. Henry, M. U. Poon-King,T. Blood groups in diabetes(a preliminary survey in South Trinidad). W I Med J . 1961; 10(3):156-160.
21. Rastravan H. Prevalence of obesity and its association with type 2 diabetes in the city Cookies. Medical doctoral thesis of Medicine Tehran University of Medical Sciences, 1996.
22. Macafee A L. Blood group and diabetes mellitus. Journal of clinical pathology.1964;17:39-41.
23. Craig J, Wang I.Blood groups and diabetes mellitus. Glasgow Medical Journal.1955;36:261-266.
24. Koley SH. The distribution of the ABO blood types in patients with diabetes mellitus. Anthropologist. 2008;10(2):129-132.
25. M A, Bhatti R. Frequency of ABO blood groups among the diabetes mellitus type 2 patients. J Coll Physicians Surg Pak. 2003;13:453-455.



Original Article

Frequency distribution of blood groups in diabetic patients and non diabetic patients in Shiraz Nader Kazemi clinic and the relationship between blood groups and diabetes (2010-2011)

Kashfi SM¹, Khani jeihooni A^{2*}, Afshariani R¹, Tabatabaei SHR¹, Yazdankhah M¹

1- Department of Public Health, School of Health and Nutrition, Research Center for Health Sciences, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Fars, Iran.

2- Department of Public Health and Nursing, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran.

Received: 16 Jun 2012

Accepted: 25 Nov 2012

Abstract

Background & Objectives: Genetic background and blood groups are important factors in creating diabetes disease. The aim of the present study was to review the frequency distribution of blood groups in diabetic and non-diabetic patients and the relationship between blood groups and diabetes.

Materials & Methods: This cross-sectional study included 379 diabetic patients (325 cases with type II diabetes and 54 cases with type I diabetes) who had clinic files as the case group and 702 cases randomly selected as the control group from those having been proved non-diabetic in the compulsory marriage tests. Information was collected using a checklist, containing variables such sex, age, diabetes type, family history of diabetes, and blood type and Rh. All the study patients underwent blood type tests.

Results: The mean age of the case and control groups was 51.74 and 24.68 years, respectively, and the mean diabetes duration in the case group was 8.5 years.

The chi-square test demonstrated no significant differences between the case and control groups in terms of gender (p value = 0.49), blood type (p value = 0.25), and Rh (p value = 0.197); however, this test showed a significant difference between the case and control groups regarding the family history of diabetes (p value < 0.001).

Conclusion: Some previously conducted research has confirmed the effect of blood types on diabetes. Our results, however, showed no significant relationship between diabetes and blood types.

Keywords: Diabetes, Blood types, Family History of Diabetes

* **Corresponding author:** Khani jeihooni Ali, Department of Public Health and Nursing, Fasa University of Medical Sciences, Fasa, Iran.

Tel: +989175328065

Email: khani_1512@yahoo.com