

Explaining the Mizaj Identification Criteria in Diabetic Children Baesd on Persian Medicine Experts agreement; A Delphi method

Morteza Mojahedi¹, Majid Asghari², Abbas Ebadi³, Reza Ilkhani⁴, Zahra Aghauri^{5*}, Ali Montazeri⁶

1. Traditional Medicine and History of Medical Sciences Research Center, Babol University of Medical Science, Babol, Iran
2. School of Traditional Persian Medicine, Qom University of Medical Science, Qom, Iran
3. Behavioral Sciences Research Center, Life Style, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. School of Traditional Persian Medicine, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5. Isfahan Endocrine and Metabolism Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
6. Health Metrics Research Center, Iranian Institute for Health Sciences Research, ACECR, Tehran, Iran

Received: 12 December 2021

Accepted for publication: 15 May 2021

[EPub ahead of print-31 May 2021]

Payesh: 2021; 20 (3): 311-322

Abstract

Objective (s): In Persian Medicine (PM) diabetes mellitus is known as a dystemperamental diseases (Su-e-mizaj) and is divided into two main types, hot and cold. Achieving agreed diagnostic criteria among PM experts for standardizing such criteria for identification of two types of diabetes and its management is essential. This study aimed to examine diabetes mizaj criteria via consensus of PM physicians.

Methods: This was a cross sectional survey and conducted by the Delphi method. Diabetes mizaj symptoms was collected from PM literature, and patient and PM experts interview. Sixteen PM experts were requested to evaluate quantitative and qualitative value of these symptoms during 3 rounds of Delphi.

Results: Based on the results of third round; thirst, touch condition of hand and kidney, impressibility of air and food and face puffing, were considered as major criteria and urine color and smell and face and eye color were considered as minor criteria for identification of diabetic children Mizaj or Su-e-mizaj

Conclusion: This study extracted the agreed criteria for determining the diabetic children Mizaj. These criteria, can be used to diagnose, different Su-e-mizaj of hole body and organs and so two types of diabetes (hot and cold) in diabetic children. Quantifying the intended criteria might lead to more exact diagnosis of the patients' mizaj.

Key Words: Diabetes, Ziabites, mizaj, Delphi method

* Corresponding author: Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
E-mail: aganouri@gmail.com

تبیین معیارهای مورد توافق متخصصان طب ایرانی، جهت تعیین مزاج کودکان دیابتی؛ به روش دلفی

مرتضی مجاهدی^۱، مجید اصغری^۲، عباس عبادی^۳، رضا ایلخانی^۴، زهرا آقانوری^۵، علی منتظری^۶

۱. مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بابل، ایران
۲. دانشکده طب سنتی ایرانی. دانشگاه علوم پزشکی قم، قم، ایران
۳. مرکز تحقیقات علوم رفتاری و سبک زندگی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله، تهران، ایران
۴. دانشکده طب سنتی ایرانی. دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران
۵. مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم اصفهان. دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، ایران
۶. مرکز تحقیقات سنجش سلامت، پژوهشکده علوم بهداشتی جهاد دانشگاهی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۹/۲۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۲/۲۵

[نشر الکترونیک پیش از انتشار - ۱۰ خرداد ۱۴۰۰]

نشریه پایش: ۳۲۲-۳۱۱ (۳): ۲۰؛ ۱۴۰۰

چکیده

مقدمه: در طب ایرانی دیابت از نظر مزاجی به دو نوع گرم و سرد تقسیم و برای هر یک درمان‌های متفاوت ذکر شده است. هدف از این پژوهش، دستیابی به معیارهای مورد توافق متخصصان با تجربه طب ایرانی، جهت تعیین مزاج کودکان مبتلا به دیابت بود.

مواد و روش کار: در این تحقیق که طی سالهای ۹۴-۹۶ انجام شد، ابتدا معیارهای مطرح شده جهت تعیین مزاج بیماران دیابتی طی سه زیر مطالعه کیفی شامل؛ کتب معتبر طب ایرانی، مصاحبه با بیماران و متخصصان طب ایرانی، شناسایی و تحلیل شدند. سپس با استفاده از روش دلفی از ۱۶ متخصص طب ایرانی، در خصوص اهمیت کمی و کیفی شاخص‌های به‌دست آمده طی سه دور نظرسنجی بعمل آمد. پس از هر دور پاسخ‌ها مورد تجزیه و تحلیل آماری و کیفی قرار گرفت و در نهایت شاخص‌هایی که میانگین امتیاز بسیار خوب داشتند معیار اصلی و آنها که امتیاز خوب داشتند معیار فرعی تلقی شدند.

یافته‌ها: پس از انجام سه دور دلفی؛ متخصصان، گزاره‌های میزان عطش، ملمس دست، ملمس کلیه، تاثیرپذیری از هوا، تاثیرپذیری از غذا و تهیج (پف دور چشم) را به عنوان معیارهای اصلی و علائمی همچون رنگ ادرار، بوی ادرار، رنگ چهره و رنگ چشم را به عنوان معیارهای فرعی در تشخیص مزاج کودکان دیابتی در نظر گرفتند.

نتیجه گیری: معیارهای به‌دست آمده علاوه بر کمک به تشخیص انواع سوء مزاجات عام و عضوی ساده یا مادی، دقت کافی در افتراق دیابت گرم و سرد را در کودکان دیابتی دارد. کمی‌سازی معیارهای به‌دست آمده سبب افزایش دقت آنها در تشخیص مزاج بیماران شده است.

کلیدواژه: مزاج، دیابت، روش دلفی، طب ایرانی

* نویسنده پاسخگو: اصفهان، خیابان خرم، بیمارستان صدیقه طاهره، مرکز تحقیقات غدد و متابولیسم

E-mail: aganouri@gmail.com

مقدمه

دیابت نوع یک، یکی از شایع ترین بیماری های مزمن دوران کودکی است که در اثر تخریب سلولهای بتا پانکراس و کمبود انسولین، ایجاد می شود. این بیماری اغلب در دوران کودکی بروز می کند، اما یک چهارم موارد در بزرگسالان تشخیص داده می شود [۴-۱]. سن شروع دیابت در دوران کودکی دارای توزیع دو قله ای، با یک اوج در چهار تا شش سالگی و اوج دوم در اوایل بلوغ (۱۰ تا ۱۴ سالگی) است؛ به طور کلی، در حدود ۴۵ درصد از کودکان، قبل از ۱۰ سالگی بروز می کند [۵]. بروز این بیماری در سراسر جهان از ۲ تا ۵ درصد در سال، در حال افزایش است و دلایل این افزایش بروز همچنان ناشناخته است [۶]. تظاهرات بالینی دیابت نوع یک، در دوران کودکی می تواند به صورت شروع علائم کلاسیک، شامل پرنوخی، پرادراری و از دست دادن وزن همراه با هیپرگلیسمی و کتونمی یا کتونوری یا کتواسیدوز دیابتی باشد و یا بصورت خاموش و بدون علامت (کشف اتفاقی) بروز کند [۷]. بیماران مبتلا به دیابت نوع ۱ و خانواده های ایشان علاوه بر تحمل هزینه های سنگین ناشی از درمان، با عوارض جسمی و روانی ناشی از هیپر گلیسمی، تزریق مکرر انسولین و چک مکرر قند خون، طولانی شدن مدت بیماری بعلت ابتلا از سنین پایین و چالش های روانی والدین ناشی از بیماری کودک خانواده درگیر هستند. در نتیجه، هر گونه مداخله بهداشتی - درمانی که بتواند شروع تظاهرات دیابت را به تأخیر بیندازد یا پیشرفت عوارض آن را کند نماید، سهم بسزایی در تخفیف آلام بیماران، بهبود کیفیت زندگی آنها و کاهش هزینه های تحمیلی خواهد داشت [۸].

طب سنتی ایران، یک مکتب طبی جامع، از انواع پزشکی های سنتی است که نگرش آن به بیمار کل نگر و بر پایه مزاج و اخلاط چهارگانه است [۹]. از منظر طب سنتی ایران، بسیاری از بیماریها - نظیر دیابت - ناشی از اختلال در سیستم مزاجی بدن (سوء مزاج) بوده و بخشی از راههای پیشگیری از ابتلا یا درمان بیماری منوط به اصلاح مزاج است [۱۰-۱۲].

از نظر طب ایرانی ذیابیطس یا دولا ب بیماری است که بیمار مبتلا به محض نوشیدن آب، آن را از طریق ادرار دفع می کند. همین امر باعث می شود بیمار به طور دایم احساس تشنگی داشته باشد. از منظر طب ایرانی ذیابیطس بر حسب سوء مزاج گرم یا سرد باشد به دو نوع ذیابیطس حار (گرم) و ذیابیطس بارد (سرد) تقسیم می شود. [۱۳-۱۵]. افتراق این دو بر اساس شرح حال، معاینه

فیزیکی [۱۶-۲۴] و نیازمند استاندارد سازی شاخص های تشخیص آن است. در حال حاضر استفاده از پرسشنامه های متفاوت که عمدتاً از حداقل درجه اعتبار برخوردار نیستند در پایان نامه های انجام شده روی دیابت سبب شده مزاج های مختلف از این بیماری گزارش گردد. اصغری و همکاران در مطالعه خود، مزاج غالب بیماران بزرگسال مبتلا به دیابت نوع ۲ را گرم و تر گزارش نمودند. [۲۵] در مطالعه دیگر مقیمی و همکاران مزاج غالب بیماران بزرگسال مبتلا به دیابت نوع ۲ را در ۳ دسته گرم و خشک (۴۷٪)، سرد و خشک (۳۳٪) و سرد و تر (۲۰٪) گزارش کرده اند. جهت تعیین مزاج بیماران در این دو مطالعه از دو کاربرگ متفاوت خود ساخته که مراحل اعتبار سنجی آن طی نشده استفاده شد [۲۶].

روش دلفی ابزار ارتباطی بین گروهی از خبرگان است که کاربرگوله کردن آرای اعضاء گروه را آسان میکند. از سویی، روشی مناسب برای ایجاد یک توافق سریع میان دسته ای از افراد متخصص است که یکدیگر را نمی شناسند و در حین جمع بندی روشمند نیازی به تقابل رو در رو جهت بیان نظرات وجود ندارد. این روش در خصوص بسیاری از موضوعات مرتبط با سلامتی به کار رفته و سبب بهبود تصمیم گیری در تشخیص و درمان بسیاری از بیماریها شده است [۲۷-۲۹].

از آنجایی که شاخص های مربوط به تشخیص گرم یا سرد بودن انواع دیابت، بالینی است و در این خصوص وضعیت توافق بین خبرگان طب ایرانی در تشخیص مشخص نیست، دستیابی به اتفاق نظر در تعریف و کاربرد شاخص های تشخیص ضروری است. هدف از این پژوهش، تعیین مهمترین معیارهای مورد توافق متخصصان طب ایرانی جهت تعیین مزاج کودکان دیابتی با استفاده از روش دلفی بود. انتظار می رود بر اساس نتایج این پژوهش مسیر استاندارد سازی شاخص های تشخیص انواع گرم و سرد این بیماری از منظر طب ایرانی جهت بررسی اثر بخشی مداخلات مد نظر این مکتب بعنوان درمان کمکی این بیماری، هموارتر گردد.

مواد و روش کار

با توجه به اینکه تا کنون مطالعه ای در خصوص علائم مزاجی انواع دیابت انجام نشده بود قبل از انجام دلفی، ابتدا اطلاعات مورد نیاز از سه منبع کتب طب ایرانی (شامل قانون، الحاوی، اکسیر اعظم، الاسباب و العلامات، طب اکبری، المختارات فی طب، رساله هی ذیابیطس، شرح اقسرای، و طی مصاحبه هایی که با خبرگان طب

درون خوشه ای (ICC) ارزیابی شد. بر اساس فاصله اطمینان ۹۵٪ تخمین ICC، مقادیر کمتر از ۰/۵، بین ۰/۵ تا ۰/۷۵، بین ۰/۷۵ تا ۰/۹ و بیشتر از ۰/۹۰، به ترتیب نشان دهنده قابلیت اطمینان ضعیف، متوسط، خوب و عالی در نظر گرفته شد. [۳۳].

یافته‌ها

نتایج مرور متون و مصاحبه‌ها به تفصیل در جدول شماره ۱، آمده است. تیم تحقیق از ۸۲۵ شاخص به‌دست آمده ۲۸ گزاره که حداقل در یک زیر مطالعه بیش از ۲۰٪ تکرار داشتند، را در قالب کاربرگ اولیه دلفی آماده نمود. در دور اول دلفی از بین ۲۰ متخصص که جهت مراحل دلفی دعوت به همکاری شدند ۱۸ نفر کاربرگ ارسالی مرحله اول را در موعد مقرر تکمیل و ارسال نمودند. بر اساس نتایج این مرحله ۱۹ معیار برای دیابیطس گرم و ۱۱ معیار برای دیابیطس سرد مورد توافق متخصصان جهت دور دوم دلفی استخراج شد. سپس کاربرگ مستخرج از دور اول دلفی جهت ۱۸ متخصص تکمیل کننده ارسال شد. بر اساس نتایج تحلیل دور و درخواست متخصصان همکار جهت سهولت در پاسخدهی، جداول امتیازدهی کرایتریای دیابیطس گرم و سرد تفکیک شدند. از این بین ۱۷ متخصص کاربرگ های ارسال را در موعد مقرر تکمیل و ارسال نمودند. نتایج تحلیل دور دوم نشان داد ۱۲ معیار برای دیابیطس گرم و ۸ معیار برای دیابیطس سرد مورد توافق متخصصان قرار گرفته است. همچنین مقایسه نتایج دور اول دوم بر اساس میانگین نمرات کسب شده هر شاخص، حاکی از پایداری و توافق بالای پاسخهای متخصصان در این ۲ دور بود. کاربرگ مستخرج از دور دوم برای متخصصان شرکت کننده در دور دوم ارسال و از این بین ۱۶ متخصص شامل ۶ زن و ۱۰ مرد در موعد مقرر کاربرگ را تکمیل و باز ارسال نمودند. میزان توافق درون خوشه ای (ICC) متخصصان در امتیاز دهی به شاخص ها در دور سوم برابر (۰/۷۹ - ۰/۴۵) / ۰/۶۴۸ بود.

تحلیل میانگین امتیاز به‌دست آمده برای نشانگان ارزشمند در دیابیطس حار نشان داد؛ از مجموع ۱۷ نشانگان ارایه شده، یک نشانگان (عطش شدید) امتیاز بالای ۸، ۶ نشانگان شامل ملمس گرم دست و بدن، ملمس گرم گردنه، انتفاع از سرما، تضرر از گرما، انتفاع از غذای سرد، تضرر از غذای گرم امتیاز ۷-۸، ۵ نشانگان شامل ادرار پر رنگ، ادرار تند بو یا بد بو، سوزش ادرار، فوریت ادرار و رنگ زرد یا سرخ چهره میانگین امتیاز ۶-۷ و ۵ نشانگان شامل رنگ زرد یا سرخ زبان، رنگ زرد یا سرخ چشم، کاهش وزن، افزایش

ایرانی و بیماران انجام شد، در قالب سه زیر مطالعه، استخراج شد. در این مرحله، شناسایی درون‌مایه‌های اصلی و توسعه تعریف دیابیطس با روش تحلیل محتوا قراردادی در کاربرگ بدون ساختار اولیه انجام گرفت و جمع‌بندی نتایج آن کاربرگ بدون ساختار را به کاربرگی با ساختار تبدیل نمود که اساس دور اول دلفی را تشکیل می‌داد.

تیم تحقیق متشکل از ۴ متخصص طب ایرانی و ۲ اپیدمیولوژیست تشکیل شد. در ابتدا ۲۰ نفر متخصصان طب ایرانی عضو هیئت علمی دانشگاه های مختلف علوم پزشکی کشور با سابقه فعالیت بالینی و پژوهشی در حوزه دیابت و مزاج شناسی بر اساس نظر تیم تحقیق جهت مراحل نظرسنجی با روش دلفی کلاسیک [۳۰] دعوت به همکاری گردیدند. پس از انجام مکاتبه و معرفی طرح، کاربرگ استخراج شده با یک متن مقدماتی در مورد هدف مطالعه به متخصصان مد نظر ارسال شد.

جهت ارایه نظرات متخصصان از لیکرت ۴ گزینه ای در دور اول و دوم استفاده شد. همچنین به اعضای پانل اجازه درج نظرات داده شد. نتایج هر دور به دو صورت کمی، با استفاده از شاخص های مرکزی و پراکندگی و کیفی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت [۳۱]. اجماع در دور اول و دوم بصورت کسب میانگین نمره بیشتر از ۲ برای هر گزینه، تعریف شد. در پایان دور دوم، معیارهایی که میانگین کمتر از ۲ امتیاز کسب کرده بودند حذف شدند (حداقل ۵۰ درصد نمره، مبنای حذف بود) [۳۲] و تعاریف کاربردی و توسعه یافته هر یک از معیارهای برگزیده با نظر تیم تحقیق تنظیم شد.

دور سوم با هدف استخراج معیارهای اصلی و فرعی از بین شاخص های مورد تایید و توافق متخصصان انجام شد. در این مرحله از متخصصان خواسته شد، با توجه به تعریف کاربردی هر نشانگان و امتیازات دور قبلی، علایم را باز بینی و این بار بر اساس اهمیت بالینی بین ۱۰-۰ نمره گذاری کنند. در این خصوص جهت نشانگان بسیار ارزشمند (پاتوگونومیک) نمره ۱۰، جهت نشانگان ارزشمند (معیار اصلی) نمره ۹-۷، جهت نشانگان کمتر ارزشمند (معیار فرعی) نمره ۶-۴ و جهت نشانگان فاقد ارزش نمره ۳-۰ پیشنهاد شد. نتایج دور سوم، مانند قبل، مورد تجزیه و تحلیل تیم تحقیق قرار گرفت. اجماع بصورت میانگین نمره بیشتر از ۷ برای معیارهای اصلی و میانگین امتیاز ۷-۵ برای معیار فرعی تعریف شد. معیارهایی که میانگین کمتر از ۵ امتیاز کسب کرده بودند حذف شدند. پایداری در پاسخ ها و میزان توافق در دور اخیر با محاسبه میزان توافق

امتیاز ۷-۸، ۴ نشانگان شامل: ملمس سرد دست و بدن، ادرار بدون بو، عطش غیر شدید و رنگ سفید یا تیره رخسار میانگین امتیاز ۶-۷ و رنگ سفید یا تیره زبان امتیاز ۵-۶ کسب کرده بودند. با در نظر گرفتن نظرات متخصصان و همچنین ادغام نشانگان تضرر و انتفاع، تحت عنوان تاثیرپذیری از هوا و غذا، نهایتاً ۵ نشانگان که امتیاز بالای ۷ نیز داشتند؛ شامل: ملمس دست، ملمس گرده، تاثیرپذیری از هوا و تاثیرپذیری از غذا و تهیج (پف دور چشم) بعلاوه عطش غیر شدید (با نظر تیم تحقیق به قرینه عطش شدید که در دیابتی کسب بالایی کسب کرده بود) بعنوان معیارهای اصلی و ۳ نشانگان که اهمیت کمتر و غالباً امتیاز کمتر از ۷ داشتند؛ شامل ادرار کمرنگ، ادرار بدون بو و رنگ سفید یا تیره چهره بعنوان معیارهای فرعی انتخاب شدند. رنگ زبان حذف شد. روند تکامل و استخراج معیارها طی سه دور دلفی در جدول شماره ۲ و چک لیست امتیاز دهی به معیارهای تعیین شده جهت تعیین مزاج کودکان دیابتی در پیوست شماره ۱ آمده است.

اشتها و شب ادراری شدید امتیاز ۵-۶ کسب کرده بودند. هیچ موردی میانگین امتیاز کمتر از ۵ یا بیشتر از ۹ نداشت. با در نظر گرفتن نظرات متخصصان و همچنین ادغام نشانگان تضرر و انتفاع، تحت عنوان تاثیرپذیری از هوا و غذا، نهایتاً ۵ نشانگان که امتیاز بالای ۷ نیز داشتند؛ شامل: عطش شدید، ملمس دست، ملمس گرده، تاثیرپذیری از هوا و تاثیرپذیری از غذا بعنوان معیارهای اصلی و ۵ نشانگان که امتیاز کمتر از ۷ داشتند؛ شامل ادرار پر رنگ، ادرار تند بو یا بد بو، سوزش ادرار، رنگ زرد یا سرخ چهره و رنگ زرد یا سرخ چشم بعنوان معیارهای فرعی انتخاب شدند. سایر گزینه‌ها که امتیازهای کمتر کسب کرده بودند حذف شدند. تحلیل میانگین امتیاز به دست آمده برای هر شاخص (امتیاز از ۰-۱۰) از جدول ب (نشانگان از زشمند در دیابتی سرد) نشان داد؛ از مجموع ۱۲ نشانگان ارایه شده، ۷ نشانگان شامل: تضرر از غذای سرد، ملمس سرد گرده، انتفاع از غذای گرم، انتفاع از گرما، تهیج (پف دور چشم)، تضرر از سرما و ادرار کم رنگ میانگین

جدول ۱: جمع بندی علائم مزاجی بیماری دیابت در مصاحبه با بیماران و اساتید و در متون طب سنتی

نشانگان	دیابتی مصاحبه بیماران	سوء مزاجات کلیه				سوء مزاجات عام در مصاحبه اساتید	
		در کتب مصاحبه بیماران	در کتب	در مصاحبه اساتید	در مصاحبه اساتید	سرد	گرم
خشکی	لاغری (۴۷٪)	لاغری (۵۰٪)	هزال	لاغری (صفر) (۱۰٪)	چاقی (بلغم) (۴۰٪)		
خشکی پوست و مخاطات [۷۰٪]	خشکی عارض نمیشود (۱۰٪)	خشکی عارض نمیشود (۱۰٪)		خشکی مخاطات (دم) (۲۰٪)	ریزش آب دهان (بلغم) (۸۰٪)		
خشکی مو (۵٪)	دور چشم (فرورفته) (۲۳٪)	دور چشم (فرورفته) (۲۳٪)		ترک زبان (صفر) (۱۰٪)	رطوبت لبها (بلغم) (۱۰٪)		
تضرر (یا انتفاع) از غذاها یا هوا	گرمیجات (۲۳٪)	گرمیجات (۲۳٪)	تضرر از غذا (۱۷٪)	تضرر از گرما (۱۷٪)	سردیجات (۵٪)		
ملمس دست	گرم (۱۱٪)	گرم (۱۱٪)	ملمس سرد (۵٪)	ملمس سرد (۵٪)	ملمس سرد (۴۰٪)		
حرارت محل کلیه	گرمی پشت (۵٪)	گرمی پشت (۵٪)	حرارت محل کلیه	حرارت محل کلیه	حرارت محل کلیه		
رنگ ملمس کلیه	سرخ در گرم/دموی (۴۰٪)	سرخ در گرم/دموی (۴۰٪)	رنگ ملمس کلیه	رنگ ملمس کلیه	رنگ ملمس کلیه		
سبب (عوامل موجب)	استرس و ترس (۳۵٪)	استرس و ترس (۳۵٪)	سبب (عوامل موجب)	سبب (عوامل موجب)	سبب (عوامل موجب)		

۳۱۶

غشيان و قی (صفر) ۴۰٪
سوء هضم و نفخ و آروغ
ترش و معده سرد (بلغم)
۹۰٪

دل درد و استفراغ (۱۷٪)

سوزش فم معده (سودا) ۳۰٪

شیرینی دهان (دم) ۳۰٪

مزه دهان [۵٪]

تلخی دهان (صفر) ۵۰٪

نزله [۱۷٪]

۱۰٪ (بلغم)

تاری دید (۵٪)

خواب زیاد (دم) ۳۰٪
بیقراری و کسالت (بلغم) ۳۰٪
خوابی (صفر) ۳۰٪
صبحگاهی (بلغم) ۶۰٪
بی خوابی (سودا) ۶۰٪

تحریک پذیری -

بیقراری (۴۱٪)

جدول ۲: روند تکامل استخراج معیارها طی سه دور مطالعه دلفی

نشانه‌گان دور اول (منتج از سه زیر مطالعه روند تکامل	نشانه‌گان دور دوم	روند تکامل	نشانه‌گان دور سوم	روند تکامل	تحلیل دور سوم و استخراج معیارهای اصلی و فرعی
شدت عطش	تفکیک	دیابت گرم	عطش شدید	تکمیل	عطش شدید یا عطش به آب سرد
شدت پرادراری	تفکیک	دیابت حار	شدت پرادراری	حذف	اصلی
شدت شب ادراری	تفکیک	دیابت گرم	شدت شب ادراری	اصلاح	اصلاح (عطش شدید) اصلاح (عطش غیر شدید)
تکرر ادرار	تفکیک	دیابت گرم	شدت شب ادراری تواتر ادرار (فرکونسی)	حذف	اصلی
سرعت قیام به بول (فوریت ادرار)	تفکیک	دیابت گرم	سرعت قیام به بول (اورینجسی)	حذف	سرعت قیام به بول
سوزش ادرار	تفکیک	دیابت گرم	سوزش ادرار (دیزوری) سوزش ادرار (دیزوری)	اصلاح	سوزش ادرار تایید
رنگ ادرار	تفکیک	دیابت گرم	ادرار پر رنگ	تایید	ادرار پر رنگ تجمیع (رنگ ادرار)
بوی ادرار	تفکیک	دیابت گرم	ادرار کم رنگ	تایید	ادرار کم رنگ فرعی
حرارت ادرار	تفکیک	دیابت گرم	ادرار بدبو، بوی زیاد ادرار	تایید	ادرار بدبو، بوی زیاد ادرار فرعی
سوختگی پا	تفکیک	دیابت گرم	ادرار بدون بو	تایید	ادرار بدون بو فرعی
گرمی بدن در لمس	تفکیک	دیابت گرم	حرارت ادرار	حذف	سوختگی پا (دیابر راش) حذف
تب	تفکیک	دیابت گرم	حرارت ادرار	حذف	گرمی بدن در لمس تجمیع (لمس کل بدن) اصلی
			تب	حذف	سردی بدن در لمس اصلی

گرمی گرده در لمس	تفکیک	دیابت سرد	تب	حذف	گرمی گرده در لمس	تایید	گرمی گرده در لمس	تجمیع (لمس گرده)	اصلی
رنگ رخسار	تفکیک	دیابت گرم	رنگ زرد یا سرخ رخسار	تایید	رنگ زرد یا سرخ رخسار	تایید	رنگ زرد یا سرخ رخسار	تایید	فرعی
رنگ چشم	تفکیک	دیابت گرم	رنگ زرد یا سرخ چشم	تایید	رنگ زرد یا سرخ چشم	تایید	رنگ زرد یا سرخ چشم	تایید	فرعی
رنگ زبان	تفکیک	دیابت گرم	رنگ سفید یا تیره چشم	حذف	رنگ سفید یا تیره چشم	تایید	رنگ زرد یا سرخ زبان	حذف	
لاغری	تفکیک	دیابت سرد	رنگ سفید یا تیره زبان	تایید	رنگ سفید یا تیره زبان	حذف	رنگ سفید یا تیره زبان	حذف	
گودی دور چشم	تجمیع و تفکیک	دیابت گرم	لاغری	تایید	لاغری	حذف	لاغری	حذف	
خشکی پوست	تفکیک	دیابت سرد	چاقی	حذف	چاقی	حذف	تپه‌ج	تایید	اصلی
خشکی مخاط	تفکیک	دیابت گرم	گودی دور چشم	حذف	گودی دور چشم	حذف	تپه‌ج	تایید	اصلی
پیوست	تفکیک	دیابت گرم	تپه‌ج	تایید	تپه‌ج	حذف	تپه‌ج	تایید	اصلی
نبض	تفکیک	دیابت سرد	خشکی پوست	حذف	خشکی پوست	حذف	تپه‌ج	تایید	اصلی
اشتها	تفکیک	دیابت گرم	خشکی پوست	حذف	خشکی پوست	حذف	تپه‌ج	تایید	اصلی
قوت	تفکیک	دیابت سرد	خشکی مخاط	حذف	خشکی مخاط	حذف	تپه‌ج	تایید	اصلی
تضرر از گرما	تجمیع و تفکیک	دیابت گرم	خشکی مخاط	حذف	خشکی مخاط	حذف	تپه‌ج	تایید	اصلی
تضرر از سرما	تفکیک	دیابت سرد	پیوست	حذف	پیوست	حذف	تپه‌ج	تایید	اصلی
تضرر از غذای گرم	تجمیع و تفکیک	دیابت گرم	پیوست	حذف	پیوست	حذف	تپه‌ج	تایید	اصلی
تضرر از غذای سرد	تفکیک	دیابت سرد	نبض سریع / طویل	حذف	نبض سریع / طویل	حذف	تپه‌ج	تایید	اصلی
بیقراری	تفکیک	دیابت گرم	نبض بطی / قصیر	حذف	نبض بطی / قصیر	حذف	تپه‌ج	تایید	اصلی
		دیابت سرد	افزایش اشتها	حذف	افزایش اشتها	حذف	افزایش اشتها	حذف	
		دیابت گرم	کاهش اشتها	حذف	کاهش اشتها	حذف	کاهش اشتها	حذف	
		دیابت سرد	کاهش قوت	حذف	کاهش قوت	حذف	کاهش قوت	حذف	
		دیابت گرم	کاهش قوت	حذف	کاهش قوت	حذف	کاهش قوت	حذف	
		دیابت سرد	تضرر از گرما	تکمیل	تضرر از گرما	تکمیل	تضرر از گرما	تکمیل	
		دیابت گرم	تضرر از سرما	تکمیل	تضرر از سرما	تکمیل	تضرر از سرما	تکمیل	
		دیابت سرد	تضرر از غذای گرم	تکمیل	تضرر از غذای گرم	تکمیل	تضرر از غذای گرم	تکمیل	
		دیابت گرم	تضرر از غذای سرد	تکمیل	تضرر از غذای سرد	تکمیل	تضرر از غذای سرد	تکمیل	
		دیابت سرد	بیقراری	حذف	بیقراری	حذف	بیقراری	حذف	
		دیابت گرم	بیقراری	حذف	بیقراری	حذف	بیقراری	حذف	

بحث و نتیجه گیری

این مطالعه برای اولین بار در طول تاریخ پزشکی، توانست در ابتدا با بررسی گسترده در متون و انجام مصاحبه با بیماران و اساتید طب سنتی بیش از ۷۵۰ واحد معنایی از علایم دیابت را شناسایی کند و سپس با انجام ۳ دور نظر سنجی از اساتید خبره طب سنتی، ۱۱ شاخص مهم و در دسترس و قابل ارزیابی را با درصد توافق خوب اساتید (۶۲٪)، در قالب معیارهای اصلی و فرعی استخراج کند.

محدودیت های این مطالعه شامل کمی تعداد کودکان تازه مبتلا به دیابت، عدم دسترسی به بیماران مذکور در مرحله قبل از شروع بیماری، کمی تجربه متخصصان در خصوص کودکان دیابتی، عدم همکاری و محدود بودن فرصت متخصصان برای شرکت در طرح بود. استفاده از سه زیر مطالعه در تهیه کاربرگ اولیه دلفی بویژه مصاحبه با بیماران سبب شد ضعف و کم تجربگی اساتید در بیماران حاد دیابت نوع یک، ناشی از شیوع پایین آن در مقایسه با نوع دو، تا اندازه ای جبران شود. تیم تحقیق تلاش کرد با انعکاس دقیق و کامل یافته های زیرمطالعات همچنین نظرات تکمیلی اساتید در راندها، معیارها به گونه ای استخراج شود که در عین موجز و خلاصه بودن هیچ معیار مفیدی حذف نشود. به گونه ای که ۱۱ شاخص به دست آمده بیش از ۸۰٪ علایم ذکر شده در متون و مصاحبه های اولیه را شامل میشود. البته علایمی که دال بر خشکی مزاج بیماران بود نظیر لاغری و خشکی پوست و مخاطات، اگر چه در مصاحبه ها و متون مورد تاکید بوده از نظر اساتید، از عوارض دیابت و کم آبی بوده و در افتراق ذیابیطس گرم از سرد کمک نمیکند. همچنین علایمی (غیر اختصاصی) نظیر ضعف و کاهش یا افزایش اشتیهای طعام، میتواند در سیر بیماری در هر دو نوع گرم و سرد ذیابیطس دیده شود. لذا از لیست معیارها خارج شدند.

تحلیل داده های زیر مطالعه اول و سوم (علایم ذیابیطس در متون و مصاحبه های بیماران) حاکی از توافق بالای این دو دسته داده است. شاخص هایی که در متون مورد تاکید قرار گرفته در مصاحبه ها هم بیشتر تکرار شده است. حتی در خصوص علایم مزاج عام که بطور کلی ذکر شده، علایم مبتلا به بیماران نظیر تضرر و انتفاع از گرما و سرما یا گرمی و.... بطور جداگانه اشاره شده است. بجز بعضی علایم نظیر احساس حرارت در مجرای بول هنگام ادرار کردن، که ما در مصاحبه ها نداشتیم و مورد توجه بیماران نبوده یا سن کودکان در مطالعه ما طوری نبوده که این احساس را بیان کنند، یا اینکه در متون بیشتر جنبه نظری داشته است. رنگ زرد ادرار یا سوزش ادرار

در بیماران مورد تاکید بوده اما در متون، ذیل علایم سوء مزاجات گرم کلیه ذکر شده و ذیل علایم بیماری ذیابیطس گرم (افراط سوء مزاج گرم کلیه) و سرد هر دو ادرار بیرنگ و بدون سوزش آمده؛ لذا چنین برداشت میشود که کودکان دیابتی با ادرار پر رنگ یا سوزش ادرار قطعاً سرد نیستند و ممکن است هنوز در طیف سوء مزاج گرم کلیه باشند؛ عبارت دیگر هنوز پر ادراری آنقدر شدید نشده باشد که ادرار کاملاً بیرنگ شود.

تحلیل داده های زیر مطالعه دوم (مصاحبه های اساتید) نشان داد: در خصوص معیارهای تعیین مزاج دیابت و عضو کلیه بویژه در کودکان، متخصصان معذورند که بتوان با مصاحبه این علایم را استخراج کرد و نتایج این مصاحبه ها بیشتر در علایم مزاج بیماران کمک کننده است؛ درحالیکه این موارد مبتلا به کودکان مطالعه ما نبود. مقایسه کاربرگ های خودساخته جهت تعیین مزاج بیماران دیابتی [۲۶، ۲۲] با چک لیست به دست آمده از این مطالعه نشان میدهد بعضی فقط مزاج عام را سنجیده اند، یا آن را کمی نکرده اند یا افتراق بیماری گرم از سرد در آنها مشخص نیست. گاهی هم آنقدر طولانی شده که برای کار در کلینیک مناسب نیست.

بر اساس این یافته، اساتید در دورها دلفی معیارهای تعیین مزاج گرم و سرد را (دو سر طیف) جداگانه در نظر گرفتند؛ بطوریکه تاکید بر شیوع بیشتر علایم گرمی در بیماران، ایشان را از علایم دیابت سرد که نادرتر است غافل نکند.

این مطالعه توانست با استفاده از روش دلفی معیارهای مورد توافق جمعی از اساتید طب سنتی در تعیین مزاج کودکان دیابتی را استخراج کند. روش کار در این مطالعه سبب شد نشانگان ابتدایی چنان جامع و گسترده باشند که انواع سوء مزاجات ممکن از عام و عضوی یا ساده و مادی را در بر گیرد و نهایتاً معیارهایی استخراج شد که با اجماع اساتید طب سنتی دقت کافی در افتراق دیابت گرم و سرد را داشته باشد. همچنین کمی سازی کاربرگ نهایی از امتیازات ویژه این مطالعه است که زمینه را برای پژوهش های بعدی آماده می کند.

پیشنهاد میشود پژوهشی جهت ارزیابی و اعتبارسنجی معیارهای استخراج شده در این مطالعه طراحی و انجام شود. همچنین پژوهشی همانند، جهت دستیابی به معیارهای مورد توافق اساتید طب سنتی در سایر در مورد سایر انواع دیابت، انجام شود و با تعیین مزاج بیماران دیابتی، با استفاده از معیارهای به دست آمده، میزان شیوع ذیابیطس گرم و سرد در ایران بررسی شود.

سهم نویسندگان

مرتضی مجاهدی: استاد راهنما. همکاری در طراحی پژوهش، جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها
مجید اصغری: همکاری در جمع‌آوری داده‌ها و تحلیل محتوای داده‌ها
زهرآقانونوری: جمع‌آوری داده‌ها و نگارش مقاله
رضا ایلخانی: استاد راهنما و همکاری در جمع‌آوری داده‌ها
عباس عبادی: مشاور اماری و همکاری در نگارش مقاله

علی منتظری: طراحی پژوهش، تحلیل اماری داده‌ها

تشکر و قدردانی

این مقاله نتیجه پایان نامه مقطع PhD بوده و با حمایت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی انجام شده است. به این وسیله مراتب سپاسگزاری خود را از همه‌ی متخصصان محترم طب سنتی و کودکان دیابتی و خانواده‌های ایشان، که با سعه‌ی صدروحوصله‌ی فراوان ما را در اجرای این پژوهش یاری نمودند اعلام مینماییم.

منابع

1. Group SfDiYS. The burden of diabetes mellitus among US youth: prevalence estimates from the SEARCH for Diabetes in Youth Study. *Pediatrics* 2006;118:1510-8
2. Fagot-Campagna A, Pettitt DJ, Engelgau MM, Burrows NR, Geiss LS, Valdez R, et al. Type 2 diabetes among North adolescents: An epidemiologic health perspective. *The Journal of pediatrics* 2000;136:664-72
3. Lipton RB, Drum M, Burnet D, Rich B, Cooper A, Baumann E, et al. Obesity at the onset of diabetes in an ethnically diverse population of children: what does it mean for epidemiologists and clinicians? *Pediatrics* 2005;115: 553-60
4. Duncan GE. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose levels among US adolescents: National Health and Nutrition Examination Survey, 1999-2002. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 2006;160:523-8
5. Kappy MS, Geffner ME. Principles and practice of pediatric endocrinology. 1st Edition, eBook Charles C Thomas Publication Ltd: Uk, 2005
6. Legault L, Polychronakos C. Annual incidence of type 1 diabetes in Quebec between 1989-2000 in children. *Clinical and Investigative Medicine* 2006;29:10
7. Quinn M, Fleischman A, Rosner B, Nigrin DJ, Wolfsdorf JI. Characteristics at diagnosis of type 1 diabetes in children younger than 6 years. *The Journal of Pediatrics* 2006;148 :366-371
8. Asghari M, Sabet Z, Davati A, Kamalinejad M, Soltaninejad H, Naseri M. Investigation and comparison of Ziabites disease, in Iranian traditional medicine and Diabetes disease, in classical medicine. *Medical History Journal* 2012; 3: 11-37
9. Zeinalian M, Eshaghi M, Naji H, Marandi SM, Sharbafchi MR, Asgary S. Iranian-Islamic traditional medicine: An ancient comprehensive personalized medicine. *Advanced Biomedical Research* 2015;4:191
10. Mojahedi M, Naseri M, Majdzadeh R, Keshavarz M, Ebadini M, Nazem E, et al. Reliability and validity assessment of Mizaj questionnaire: a novel self-report scale in Iranian traditional medicine. *Iranian Red Crescent Medical Journal* 2014; 16: 15924
11. Mojahedi M MS, Isfahani MM, Naseri M, Kamalinejad M, Khodadoust M, et al. . Research Priorities in Traditional Persian Medicine. *Journal of Research on History of Medicine* 2016;5:3
12. Naseri M, Rezaeiazdeh H, Taheripناه T, Naseri V. Temperament theory in the Iranian traditional medicine and variation in therapeutic responsiveness, based on pharmacogenetics. *Journal of Islamic and Iranian Traditional Medicine* 2010;1:237-42
13. Nazamuddin M, Wadud A, Ansari AH, Alam T, Perveen A, Iqbal N. Concept of Diabetes in Unani System of Medicine: An Overview. *Medical Journal of Islamic World Academy of Sciences* 2014;22:117-22
14. Shojaii A, Dabaghian FH, Goushegir A, Fard MA. Antidiabetic plants of Iran. *Acta Medica Iranica* 2011;49:637-42
15. Zarshenas MM, Khademian S, Moein M. Diabetes and related remedies in medieval Persian medicine. *Indian Journal of Endocrinology and Metabolism* 2014;18:142-9
16. Ismail Jorjani. Al Aghraz Al Tibb Va Al Mabahas Al Alaieah [Goals of medicin valuable disscussions]. Tehran University: Tehran, 2006: 746-8. [In Persian]
17. Arzani A. Teb-e-Akbari. Jalal al Din: Qom, 1999:826-840 [In Persian]

18. Akhaveyni A. Hedyatol-motoallemin fi Al-teb[(The Principal's of Traditional Iranian Medicine)]. Mashhad University: Mashhad, 1992 [In Persian]
19. Aghili Khorasani shirazi MH. Kholassat Al-Hekmah [(The Principal's of Traditional Iranian Medicine)]. In: Nazem E, editor. Esmaeilian: Qom, 2006:53 [In Persian]
20. Ibn Sina(Avicenna) H. Al-qanun Fi'l-Tibb [Contains of medicine], Dar al Kotob al Elmiyah: Lebanon, 1999: 397-9 [in Arabic]
21. Najiboddin Ali Samarghandi NA. Sharhe Asbaab o Alaamaat of Samarghandi [Explanation of medical signs by Samarghandi]. Jalal al Din: Qom, 2008: 142-4 [in Arabic]
22. Azamkhan M. Exir Azam. Institue of Medical History and complementry medicine of Iran university of Medical sciences: Tehran, 2008: 446 [In Persian]
23. Mohammad Zakariyya Razi, Al Hawi Fi Al Tibb. [Contains of medicine].Dar al Kotob al Elmiyah: Lebanon 2000: 331-344. [in Arabic]
24. Ahwazi A. Kamel- alsenaat- altebbiah. Jalal al Din: Qom, 2008: 147 [in Arabic]
25. Majid Asghari, Zari Sabet, Ali Davati, Mohammad Kamalinejad. Diabetes explanation from the perspective of Iranian traditional medicine and evaluation the effect of Ziabites capsule consumption on blood glucose control, in patients with type 2 diabetes. (Theses) Tehran: Shahed University, Medical college; 2013 [In Persian]
26. M. M. Explanation of diabetes in Iranian Traditional Medecine and modern medecine and designing type 2 diabetes diet on basis of Iranian Traditional Medecine.(Theses) Tehran University of Medical Sciece, 2015 [In Persian]
27. Hsu C-C, Sandford BA. Delphi technique. Encyclopedia of Research Design 2010:344-7
28. De Villiers MR, De Villiers PJ, Kent AP. The Delphi Technique in Health Sciences Education Research. Medical Teacher 2005;27:639-43
29. Fink A, Kosecoff J, Chassin M, Brook RH. Consensus methods: characteristics and guidelines for use. American journal of public health 1984;74:979-83
30. Ahmadi F, Nasiriyani K, Abazari P. The Delphi technique, a tool for research. Iranian Journal of Ejoucation in Medical Sciences 1999;2: 175-185 [In Persian]
31. Powell C. The Delphi technique: myths and realities. Journal of Advanced Nursing 2003;41:376-82
32. Landeta J. Current validity of the Delphi method in social sciences. Technological Forecasting and Social Change 2006;73:467-82
33. Koo TK, Li MY. A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. Journal of Chiropractic Medicine 2016;15:155-63

چک لیست تعیین مزاج کودکان دیابتی، قبل از شروع درمان با انسولین

پزشک محترم، لطفاً با در نظر گرفتن بیمار در مقایسه با همسالان هم جنس او، جدول ذیل را برای بیمار تکمیل نمایید.

نام و نام خانوادگی: تاریخ مراجعه: تاریخ تولد: جنسیت: زمان شروع علائم:
تاریخ تشخیص بیماری: نام و دوز داروی مصرفی: آدرس و تلفن تماس:

ردیف	عنوان معیار	به نفع دیابتس گرم	امتیاز	معتدل	امتیاز	به نفع دیابتس سرد	امتیاز
۱	ملمس گرده	گرم (+۲)		معمولی (۰)		سرد (-۲)	
۲	ملمس کل بدن	گرم (+۲)		معمولی (۰)		سرد (-۲)	
۳	تاثیرپذیری از هوا	انتفاع از سرما/ تضرر از گرما (+۲)		تاثیرپذیری از هوای سرد و گرم ندارد یا از هر دو به یک اندازه نفع و ضرر دارد. (۰)		انتفاع از گرما / تضرر از سرما (-۲)	
۴	تاثیرپذیری از غذا	انتفاع از غذای سرد/ تضرر از غذای گرم (+۲)		تاثیرپذیری از غذای سرد و گرم ندارد یا از هر دو به یک اندازه نفع و ضرر دارد. (۰)		انتفاع از غذای گرم/ تضرر از غذای سرد (-۲)	
۵	عطش شدید	سیرایی ندارد (+۱)		ندارد (۰)	غیر شدید	سیرایی دارد (-۱)	
		از شدت عطش بیقرار میشود (+۱)				از شدت عطش بیقرار نمیشود (-۱)	
		میل به آب سرد دارد (+۱)				میل به آب سرد ندارد. (-۱)	
۶	تهیج (پف دور چشم)	ندارد (۰)		ندارد (۰)		دارد (-۲)	
۷	رنگ ادرار	پر رنگ (+۱)		رنگ طبیعی (۰)		کم رنگ (-۱)	
۸	بوی ادرار	بود تند یا بد بو (+۱)		بوی عادی (۰)		بدون بو (-۱)	
۹	رنگ رخسار	سرخ یا زرد (+۱)		معمولی (۰)		سفید یا تیره (-۱)	
۱۰	رنگ چشم	سرخ یا زرد (+۱)		عدم سرخی یا زردی (۰)		عدم سرخی یا زردی (۰)	
۱۱	سوزش ادرار	+۱		ندارد (۰)		ندارد (۰)	
	جمع	+۱۶		(۰)		-۱۶	

توضیح جهت کاربران محترم چک لیست:

معیارهای ۱ تا ۶ (که بیش از یک امتیاز دارند) معیارهای اصلی و معیارهای ۷ تا ۱۱ (که یک امتیاز دارند) معیارهای فرعی هستند.

پس از امتیاز دادن به هر معیار، در نهایت جمع جبری امتیازهای کسب شده محاسبه میشود. در صورتی که جمع جبری مثبت باشد تشخیص دیابتس گرم و اگر منفی باشد تشخیص دیابتس سرد گذاشته میشود.

این پرسشنامه در مواردی که بیش از ۲ معیار در یک فرد از جهت گرمی و سردی نا همسو باشد، فقط در صورتی معتبر است که قدر مطلق جمع امتیازات حاصله بیش از ۵ باشد.

در مواردیکه اکثر علائم بیمار، از نظر سردی و گرمی معتدل باشند با وجود حداقل ۱ معیار اصلی یا ۲ معیار فرعی تشخیص دیابتس (گرم یا سرد) گذاشته می شود.

اگر کودک هیچ علامتی به نفع سردی یا گرمی نداشته باشد و جمع جبری امتیازهای کسب شده صفر باشد، به نفع دیابتس سرد می باشد.