

مقایسه برخی از ویژگیهای شخصیتی بیماران سوء هاضمه عملکردی با افراد سالم

محبوبه فرامرزی (PhD)^۱، مهرداد کاشی فرد (MD)^{۲*}، جواد شکری شیروانی (MD)^۲

۱- مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بابل

۲- گروه داخلی، دانشگاه علوم پزشکی بابل

دریافت: ۹۱/۶/۱۲، اصلاح: ۹۱/۸/۱۷، پذیرش: ۹۱/۱۰/۱۷

خلاصه

سابقه و هدف: سوء هاضمه عملکردی از اختلالات شایع دستگاه گوارش فوقانی است که بر کیفیت زندگی بیماران تاثیر می گذارد و هزینه های پزشکی زیادی را بدنبال دارد. به رغم اینکه شواهد حمایت کننده تاثیر عوامل روانی بر بروز و تداوم این اختلال رو به افزایش است، اطلاعات اندکی در خصوص رابطه ویژگیهای شخصیت با بیماری سوء هاضمه عملکردی در دسترس است. این مطالعه به منظور مقایسه برخی از ویژگیهای شخصیتی بیماران سوء هاضمه عملکردی با گروه سالم انجام شد.

مواد و روشها: این مطالعه مورد-شاهدی بر روی ۶۰ بیمار ۲۰ تا ۶۵ ساله ای انجام شد که به درمانگاههای تخصصی گوارش دو بیمارستان شهر بابل مراجعه کرده و با بررسیهای آزمایشگاهی و سونوگرافی تشخیص قطعی سوء هاضمه عملکردی برای آنها داده شد. ۶۰ نفر از افراد سالم نیز که از نظر سن، جنس و تحصیلات با گروه مورد همسان شدند، وارد مطالعه شدند. افراد هر دو گروه پرسشنامه مدل پنج عاملی NEO-FFI را تکمیل کردند. سپس متغیرهای روانشناختی نوروزگرایی، برون گرایی، تجربه پذیری، توافق جویی و وجدان گرایی در دو گروه مقایسه شدند.

یافته ها: نتایج نشان داد که میانگین نمرات خام نوروزگرایی (دامنه تغییرات ۶۰-۱۲) در گروه سوء هاضمه عملکردی ($26/43 \pm 7/48$) بطور معنی داری بیشتر از افراد سالم ($21/22 \pm 7/01$) بود ($p < 0/001$). همچنین میانگین نمرات خام تجربه پذیری (دامنه تغییرات ۶۰-۱۲) در گروه سوء هاضمه عملکردی ($23/90 \pm 3/86$) بطور معنی داری کمتر از افراد سالم ($26/32 \pm 4/71$) بود ($p = 0/003$). در مقیاس های برون گرایی، توافق جویی و وجدان گرایی بین دو گروه تفاوت معنی داری مشاهده نشد.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که بیماری سوء هاضمه عملکردی با دو ویژگی شخصیتی نوروزگرایی بالا و تجربه پذیری پایین ارتباط دارد.

واژه های کلیدی: اختلالات گوارشی عملکردی، سوء هاضمه، شخصیت.

مقدمه

زده شده است (۱۰). التهاب ناشی از اسید و عفونت H پیلوری، کاهش تحرک معده پس از وعده غذایی، کاهش شلی قله معده، کاهش یا اختلال تخلیه معده، تغییرات ریتم الکتریکی معده، بازگشت غذا از معده به مری و یا از دوازدهه از علل فیزیولوژیک بیماری FD هستند (۱۱). شواهدی نشان می دهند که بین عوامل روانشناختی و دریافت های حسی و عملکرد معده و نشانه های سوء هاضمه کنشی ارتباط وجود دارد. در بیماری FD، عملکرد محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-آدرنال که پاسخ بدن به استرس را تنظیم می کند، مختل می شود. همچنین اختلال عملکردی اعصاب سمپاتیک در بیماران FD، برکنش معده- روده ای تاثیر می گذارد (۱۲ و ۱۳). اختلالات روانی نیز در بروز نشانه های سوء هاضمه نقش دارند. Guz و همکاران در بررسی نشانه های روانشناختی بیماران سوء هاضمه گزارش کردند که ۴۷/۸٪ از این افراد اختلال روانی داشتند. اختلالات جسمانی سازی، وسواس- بی اختیاری، اضطراب، افسردگی و هراس در میان بیماران از

سوء هاضمه کنشی یا (Functional Dyspepsia FD)، نشانه های یک اختلال مزمن دستگاه گوارش فوقانی است که ناهنجاری عضوی یا بیوشیمیایی آن را تبیین نمی کند. این نشانه ها شامل درد در قسمت فوقانی شکم، احساس سیری زودرس بعد از شروع غذا خوردن، احساس پری معده، نفخ معده و تهوع هستند (۱). شیوع FD در جوامع غربی ۱۷-۲۹٪ (۲ و ۳)، ژاپن ۲۰٪ (۴) و در کشورهای در حال توسعه ۱۵ تا ۳۰ درصد تخمین زده شده است (۵). شیوع سوء هاضمه در شهر تهران ۸/۵٪ (۶) و شیراز ۳۰٪ (۷) گزارش شده است. هرچند سیر بیماری سوء هاضمه کنشی با مرگ و میر همراه نیست، اما این بیماری بر کیفیت زندگی بیماران تاثیر می گذارد و از نظر اقتصادی نیز با هزینه های درمانی زیادی در جامعه همراه است (۸). هزینه های مستقیم و غیرمستقیم مراقبتهای بهداشتی، ویزیت ها، دارو درمانگری و غیبت از کار در این بیماران چشمگیر است (۹)، به طوریکه هزینه های سالیانه FD در ایالت متحده بیش از ۸ بلیون دلار تخمین

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی به شماره ۹۱۳۲۸۱۷ دانشگاه علوم پزشکی بابل می باشد.

* مسئول مقاله:

آدرس: بابل، بیمارستان آیت اله روحانی، گروه داخلی، تلفن: ۰۱۱۱-۲۲۳۸۳۰۱-۳

e-mail: mehrdadkashifard@yahoo.com

بدخیمی های گوارشی، بیماری های کیسه صفرا و آنمی از مطالعه حذف شدند. همچنین افراد با تاریخچه پزشکی سابقه بیماری تیروئید و یا مصرف داروهای کورتیکواستروئید در شش ماه وارد مطالعه نشدند. همچنین ۶۰ نفر از میان پرسنل بیمارستانهای دانشگاه که سابقه بیماری گوارشی نداشتند و از نظر سن، جنس و تحصیلات با گروه مورد همسان بودند، به عنوان گروه شاهد انتخاب شدند. افراد هر دو گروه پرسشنامه پنج عاملی شخصیتی نئو را تکمیل کردند. بعد از جمع آوری داده ها، مقایسه دو گروه FD و سالم از نظر ویژگیهای شخصیتی با استفاده از آزمون تحلیل واریانس چند متغیره (MANOVA) انجام و $p < 0.05$ معنی داری در نظر گرفته شد.

ابزار جمع آوری اطلاعات

الف) پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک: این پرسشنامه حاوی اطلاعاتی در مورد جنس، تحصیلات، وضعیت تاهل و سابقه ابتلا به بیماریها و مصرف داروها بود.

ب) پرسشنامه NEO-FFI (NEO Five-Factor Inventory): یک آزمون ۶۰ سوالی است که پنج عامل اصلی شخصیت شامل نوروزگرایی، برون گرایی، تجربه پذیری، توافق جویی و وجدان گرایی را در اندازه های پنج درجه ای لیکرت می سنجد. تحقیقات روایی و اعتبار این آزمون را تایید کرده اند. اعتبار این آزمون در روش بازآزمایی برای پنج عامل به ترتیب 0.84 ، 0.82 ، 0.78 ، 0.74 و 0.65 گزارش شده است. روایی این مقیاس نیز برای هر یک از عوامل پنج گانه، ضریب همبستگی پیرسون بین نمره های فرم کوتاه و بلند آزمون برای هر یک از عوامل به ترتیب برابر با 0.84 ، 0.82 ، 0.78 ، 0.65 و 0.86 بود (۲۲). روایی و اعتبار این آزمون در جامعه ایرانی نیز تایید شده است (۲۳).

یافته ها

دو گروه از نظر میانگین سن، جنس و میزان تحصیلات با هم تفاوت معنی داری نداشتند (جدول ۱). بین دو گروه FD و سالم از نظر ویژگیهای شخصیتی نوروزگرایی ($F=15/526$ و $p < 0.001$) و تجربه پذیری ($F=9/430$) و $p=0.003$ اختلاف معنی داری وجود داشت (جدول ۲). اما دو گروه FD و سالم از نظر ویژگیهای شخصیتی برون گرایی ($F=2/380$ و $p=0.126$)، توافق جویی ($F=9/430$ و $p=0.003$) و وجدان گرایی ($F=0/544$ و $p=0/462$) تفاوت معنی داری نداشتند (جدول ۳).

جدول ۱. مقایسه دو گروه سوء هاضمه عملکردی و افراد سالم از نظر متغیرهای جمعیتی (n=۶۰)

متغیرها	گروه	سوء هاضمه عملکردی	سالم	Pvalue
سن		$33/40 \pm 9/42$	$33/07 \pm 10/92$	۰/۸۵۲
جنس				
مرد		۴۸/۸۱	۵۲/۲۲	۰/۹۲۲
زن		۵۰/۶۴	۴۹/۴۳	۰/۸۱۱
تحصیلات				
کمتر از دیپلم		۵۲/۰۳۶	۴۸/۰۲۴	۰/۸۳۳
دیپلم و یا بالاتر		۴۸/۵۳۴	۵۲/۵۳۶	۰/۷۹۹

افراد سالم شایعتر است (۱۴). همچنین، اختلالات شخصیتی در بیماران FD از جامعه معمول بیشتر است (۱۵). عامل شخصیت از فاکتورهای مهم روانی موثر بر بروز نشانه های سوء هاضمه کنشی است. شخصیت می تواند از طریق تاثیر بر فیزیولوژیک بدن و یا رفتارهای بیرونی بر سلامت و یا بیماری تاثیر بگذارد (۱۶). Kot و همکاران گزارش کردند که ویژگی شخصیتی نوروزگرایی در بیماران FD از جمعیت پهنجار بیشتر است (۱۷). همچنین این بیماران نسبت به افراد سالم، وقایع زندگی را با درجه تنیدگی بیشتری تجربه کرده اند. در واقع، ویژگیهای شخصیتی و حالات هیجانی نه تنها بر فیزیولوژی دستگاه گوارشی تاثیر می گذارند، بلکه بر شدت نشانه ها و تجربه بیماری و سرانجام درمان نیز اثر می گذارند (۱۸). همچنین، افسردگی و اضطراب از پیشگویی کننده های ابتلا به بیماری FD گزارش شده اند (۱۹).

هرچند نقش عوامل روانشناختی از قبیل شخصیت در برخی از بیماریهای گوارشی عملکردی از قبیل سندرم روده تحریک پذیر منتشر شده است (۲۰) اما تاکنون گزارشی از نقش ویژگیهای شخصیت در بیماری FD در جامعه ایرانی منتشر نشده است. شناخت ویژگیهای شخصیتی شامل نوروزگرایی (عصبیت، ناسازگاری، بی ثباتی هیجانی) برونگرایی (دوستدار دیگران بودن، تمایل به شرکت در اجتماعات)، تجربه پذیری (تصورات فعال، باروری تجربه های درونی و بیرونی) توافق پذیری (نوع دوستی، همدردی) وجدان گرایی (وظیفه شناسی، وقت شناسی، دقیق بودن) در بیماران FD می تواند زمینه ساز شناسایی راهکارهای روان درمانی و آموزش مهارتهای لازم به این بیماران باشد و در کاهش دوره های درمانی و هزینه های درمانی این افراد کمک کند. همچنین تعیین الگوی شخصیتی در بیماران FD می تواند به برنامه ریزان بهداشت روانی کمک کند تا در فراهم کردن حمایتها و مداخلات روانی مناسب در خصوص پیشگیری از ابتلای افراد مستعد گام بردارند. بنابراین، نامشخص بودن تاثیر ویژگیهای شخصیتی بر FD و کاربرد بالینی رفع این ابهام بر پیشگیری و درمان بیماری، محققین را بر آن داشت تا متغیرهای شخصیتی بیماران FD و افراد سالم را بر حسب مدل پنج عاملی شخصیت مقایسه نمایند.

مواد و روشها

این مطالعه مورد-شاهدی در دو درمانگاه تخصصی گوارش مراکز آموزشی درمانی آیت الله روحانی و شهید دکتر بهشتی شهرستان بابل در سالهای ۹۰-۱۳۸۹ بر روی ۶۰ نفر از افراد با تشخیص قطعی FD که بصورت پی در پی وارد مطالعه شدند، انجام گردید. افرادی که با شکایت سوء هاضمه پایدار به مدت سه ماه توسط فوق تخصص گوارش از درمانگاه بیمارستانها به بخش آندوسکوپی ارجاع داده می شدند، در صورتی که معیارهای اولیه جامعه آماری FD این پژوهش، یعنی سن ۲۰ تا ۶۵ سال و تحصیلات پنجم ابتدایی، آندوسکوپی طبیعی را دارا بودند توسط دو کارشناس در بخشهای آندوسکوپی شناسایی شده و در صورت رضایت بیماران برای ورود به مطالعه به منظور تشخیص قطعی FD توسط پزشکان فوق تخصص گوارش ویزیت می شدند. تشخیص قطعی FD براساس معیارهای ROMIII (۲۱) و با رد هر نوع بیماری ارگانیک گوارشی بعد از بررسی های بیوشیمیایی، آندوسکوپی و سونوگرافی بود. بیماران با اختلالات گوارشی ارگانیک از قبیل زخم اثنی عشر، ریفلاکس مری - معده ای، گاستریت اروزوین،

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار دو گروه سوء هاضمه عملکردی و افراد سالم بر حسب ویژگیهای شخصیتی*

ویژگیهای شخصیتی	گروه سوء هاضمه عملکردی	گروه سالم
نوروزگرایی	۲۶/۴۳±۷/۴۸	۲۱/۲۲±۷/۰۱
برون گرایی	۲۴/۵۷±۶/۵۳	۲۶/۴۵±۶/۸۳
تجربه پذیری	۲۳/۹۰±۳/۸۶	۲۶/۳۲±۴/۷۱
توافق جویی	۳۱/۴۰±۴/۶۸	۳۲/۸۰±۶/۲۵
وجدان گرایی	۳۴/۴۳±۵/۷۰	۳۵/۲۷±۶/۶۴

*دامنه نمرات برای هر یک از ویژگیهای شخصیتی ۶۰-۱۲ در نظر گرفته شد.

جدول ۳. خلاصه نتایج حاصل از تحلیل واریانس چند متغیره نمرات ویژگیهای شخصیتی در دو گروه سوء هاضمه عملکردی و افراد سالم

ویژگیهای شخصیتی	میانگین مجزورات بین گروهها	درجه آزادی	F	Pvalue
نوروزگرایی	۸۱۶/۴۰۸	۱۰۱۲۰	۱۵/۵۲۶	<۰/۰۰۱
برون گرایی	۱۰۶/۴۰۸	۱۰۱۲۰	۲/۳۸۰	۰/۱۲۶
تجربه پذیری	۱۷۵/۲۰۸	۱۰۱۲۰	۹/۴۳۰	۰/۰۰۳
توافق جویی	۵۸/۸۰۰	۱۰۱۲۰	۱/۹۲۴	۰/۱۶۸
وجدان گرایی	۲۰/۸۳۳	۱۰۱۲۰	۰/۵۴۴	۰/۴۶۲

بحث و نتیجه گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که میزان نوروزگرایی در بیماران FD از افراد سالم بیشتر است. هرچند هیچ مطالعه ای در ایران ابعاد شخصیتی این بیماران را گزارش نکرده است، اما مطالعات در سایر کشورها با این یافته مطابقت دارد (۱۷ و ۱۸). Filipovic در مقایسه ویژگیهای شخصیتی ۶۰ بیمار FD و سالم گزارش کرد که سطح نوروزگرایی و اضطراب در بیماران FD از افراد سالم بیشتر است (۲۴). درخصوص مکانیسم ارتباط نوروزگرایی و افزایش شیوع اختلالات روان تنی از جمله اختلالات گوارشی عملکردی می توان به دو نکته اشاره کرد. اول اینکه در افراد با نمرات بالای نوروزگرایی، گرایش به تجربه هیجانهای منفی مانند اضطراب، ترس، خشم، نفرت، و احساس گناه بیشتر است. تحقیقات نشان داده اند که هیجانهای منفی بر کنش حسی حرکتی معده- روده ای تاثیر می گذارند، بطوریکه تولید آزمایشگاهی اضطراب در افراد داوطلبی که افزایش حساسیت معده ای دارند، ناراحتی معده ایجاد می کند (۲۵). نکته دوم اینکه، راهبردهای مقابله با استرس نقش مهمی در پیشگیری از بیماریهای بدنی دارند. در افراد با نوروزگرایی بالا سازگاری با استرس و بکارگیری راهبردهای مقابله با استرس ضعیف است و در نتیجه این احتمال افزایش می یابد که افراد نوروتیک فشارهای روانی را به علایم بدنی از قبیل درد معده تبدیل کنند (۲۶). تحقیقات تایید می کنند که افرادی که هیجانات منفی را به مشکلات جسمانی تبدیل می کنند، نشانه های بیماری FD را بیشتر تجربه می کنند (۲۷).

نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان داد که در بیماران FD نسبت به افراد سالم، ویژگی تجربه پذیری بطور معنی داری پایین تر است. این یافته با برخی

پژوهشهای دیگر هماهنگ است که ویژگی تجربه پذیری پایین با بیماریهای گوارشی عملکردی ارتباط دارد (۲۸). در یک بررسی متضاد با یافته این تحقیق، افراد FD از نظر تجربه پذیری نمرات متوسط داشتند (۲۹). در گزارشی دیگر، ویژگیهای شخصیتی FD مشابه افراد سالم بوده است (۳۰). در خصوص توجه ارتباط نمره پایین تجربه پذیری و ابتلا به بیماری FD می توان به این نکته اشاره کرد که افراد با نمره بالای تجربه پذیری، دارای تصورات فعال و زندگی سرشار از تجربه هستند در حالیکه افراد با نمره پایین تجربه پذیری، انعطاف ناپذیر هستند و دارای رفتار خشک و کلیشه ای هستند. بنظر می رسد که افراد با این ویژگی شخصیت انطباق و سازگاری مناسب با استرس ندارند و فشارهای روانی را به فشار بدنی تبدیل می کنند که می تواند زمینه ساز ابتلا به سوء هاضمه عملکردی را فراهم کند.

یافته های این پژوهش نشان داد که بیماران FD نسبت به افراد سالم از نظر ویژگیهای شخصیتی برون گرایی، توافق پذیری و وظیفه شناسی با افراد سالم تفاوت معنی داری ندارند. این یافته ها با برخی تحقیقات موافق است (۳۰). در یک بررسی متضاد با یافته این تحقیق، افراد FD از نظر توافق پذیری و وظیفه شناسی نمرات بالا داشتند و از نظر برون گرایی نمرات متوسط داشتند (۲۹). در تبیین نتیجه این تحقیق می توان گفت که هر سه ویژگی شخصیتی برون گرایی (دوستدار دیگران بودن، تمایل به شرکت در اجتماعات) و توافق پذیری (نوع دوستی، همدردی) وجدان گرایی (وظیفه شناسی، وقت شناسی، دقیق بودن) که بر گرایشها و ارتباط بین فردی تاکید دارند عموماً مثبت و غیر آسیب زا هستند و به همین دلیل مستلزم پدیدآیی و یا تشدید بیماری FD نیستند. علت تفاوت یافته های این پژوهش با تحقیقات متضاد می تواند به دلایل گوناگونی جامعه آماری (گروه FD خالص در مقابل گروه FD و سندرم تحریک پذیر) گوناگونی گروههای مورد مقایسه (گروه کنترل در مقابل گروه سندرم تحریک پذیر) و ابزارهای متفاوت سنجش شخصیت (تست نتو در مقابل تست ۱۶ عاملی و یا تست آیسنک) باشد.

با توجه به یافته های مهم این تحقیق در خصوص ارتباط بیماری FD با دو ویژگی شخصیت، نوروزگرایی بالا و تجربه پذیری پایین، می توان پیشنهاد کرد که برنامه ریزی بالا بردن سطح بهداشت روان بیماران FD از طریق آموزش راهبردهای سازنده مقابله با استرس، مهارت های حل مسئله و مدیریت استرس ضروری است. بنظر می رسد که با توجه به ویژگیهای شخصیتی نوروزگرایی بالای این بیماران، بهتر است پزشکان متخصص داخلی و یا فوق تخصص گوارش همراه با داروهای طبی، ارجاع به روانشناسان متبحر را جهت روان درمانی توصیه کنند. همچنین، انجام پژوهشهای بیشتر در جهت روشن شدن سایر عوامل روان شناختی FD پیشنهاد می شود.

نتیجه آنکه، بیماری سوء هاضمه عملکردی با برخی از ویژگیهای شخصیتی، نوروزگرایی بالا و تجربه پذیری پایین، ارتباط دارد.

تقدیر و تشکر

بدینوسیله از پرسنل محترم بخش های آندوسکوپی بیمارستانهای آیت الله روحانی و شهید بهشتی، همچنین کارشناس از خانم منصوره اصغرnia روشن که بیماران FD را به کلینیک های گوارش ارجاع دادند، تشکر و قدردانی می شود.

Comparison of Some Personality Traits of Patients with Functional Dyspepsia and Healthy Individuals

M. Faramarzi (PhD)¹, M. Kashifard (MD)^{2*}, J. Shokri-Shirvani (MD)²

1. Social Determinant of Health Research Center, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

2. Department of Internal Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran

J Babol Univ Med Sci; 15(4); Jul 2013; pp: 57-62

Received: Sep 2nd 2012, Revised: Nov 7th 2012, Accepted: Jan 6th 2013.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Functional dyspepsia is one of the most upper gastrointestinal disorders that affect the life quality of patients and medical expenses. In spite of supporting evidences, the effect of the psychological factors on beginning and continuing of this disorder is increasing; little information is available regarding the relationship of personality traits with functional dyspepsia. The purpose of this study was to compare personality traits between healthy individuals and the patients with functional dyspepsia.

METHODS: This case-control study was performed on 60 patients aged 20-65 years old who referred to two gastroenterology clinics of Babol hospitals and diagnosed as functional dyspepsia according to laboratory and sonography tests. Sixty healthy individuals who were matched with case group regarding to age, sex and educational level were included in the study. They filled out the NEO-FFI five-factor model of personality questionnaire. Then two groups were compared regarding to psychological variables of neuroticism, extraversion, openness to experience, agreeableness and conscientiousness.

FINDINGS: The results showed that the mean of crude scores of neuroticism (with 12-60 ranges) in patients with functional dyspepsia (26.43 ± 7.48) were significantly higher than healthy individuals (21.22 ± 7.01) ($p < 0.001$). Also, the mean of crude scores of openness to experience (with 12-60 ranges) in patients with functional dyspepsia (23.90 ± 3.86) were significantly lower than healthy individuals (26.32 ± 4.71) ($p = 0.003$). There was no significant difference in extraversion and agreeableness as well as conscientiousness between patients with functional dyspepsia and healthy individuals.

CONCLUSION: The results showed that functional dyspepsia is related to two personality traits: high neurotic and low openness to experience.

KEY WORDS: Functional gastrointestinal disorders, Dyspepsia, Personality.

*Corresponding Author;

Address: Department of Internal Medicine, Ayatollah Roohani Hospital, Gang Afroz St., Babol, Iran

Tel: +98 111 2238301-3

E-mail: mehrdadkashifard@yahoo.com

References

1. Talley NJ, Stanghellini V, Heading RC, Koch KL, Malagelada JR, Tytgat GN. Functional gastroduodenal disorders. *Gut* 1999;45(Suppl II):37-42.
2. Zagari RM, Law GR, Fuccio L, Cennamo V, Gilthorpe MS, Forman D, Bazzoli F. Epidemiology of functional dyspepsia and subgroups in Italian general population: A endoscopic study. *Gastroenterology* 2010;138(4):1302-11.
3. Shaib Y, El-Serag HB. The prevalence and risk factors of functional dyspepsia in a multiethnic population in the United States. *Am J Gastroenterol* 2004;99(11):2210-6.
4. Okumura T, Tanno S, Ohhira M, Tanno S. Prevalence of functional dyspepsia in an outpatient clinic with primary care physicians in Japan. *J Gastroenterol* 2010;45(2):187-97.
5. Lacy BE, Cash BD. A 32-year-old woman with chronic abdominal pain. *JAMA* 2008; 299(5): 555-6.
6. Barzkar M, Pourhoseingholi MA, Habibi M, et al. Uninvestigated dyspepsia and its related factors in an Iranian community. *Saudi Med J* 2009;30(3):397-402.
7. Khademolhosseini F, Mehrabani D, Zare N, et al. Prevalence of dyspepsia and its correlation with demographic factors and lifestyle in Shiraz, Southern Iran. *Middle East J Dig Dis* 2010;2(1):24-30.
8. Holtmann G, Gapasin J. Failed therapy and directions for the future in dyspepsia. *Dig Dis* 2008;26(3):218-24.
9. Brook RA, Kleinman NL, Seon Chough R, Melkonian AK, Smeeding JE, Talley NJ. Functional dyspepsia impacts absenteeism and direct and indirect costs. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2010;8(6):498-503.
10. Moayyedi P, Mason J. Clinical and economic consequences of dyspepsia in the community. *Gut* 2002; 50 (Suppl 4) iv10- 2.
11. Smith ML. Functional dyspepsia pathogenesis and therapeutic options--implications for management. *Dig Liver Dis* 2005;37(8):547-58.
12. Tanaka T, Manabe N, Hata J, et al. Characterization of autonomic dysfunction in patients with irritable bowel syndrome using fingertip blood flow. *Neurogastroenterol Motil*, 2008;20(5):498-504.
13. Tache Y, Bonaz B. Corticotropin-releasing factor receptors and stress-related alterations of gut motor function. *J Clin Invest* 2007;117(1):33-40.
14. Guz H, sunter AT, Bektas A, Doganoy Z. The frequency of the psychiatric symptoms in the patients with dyspepsia at a university hospital. *Gen Hosp Psychiatry* 2008;30(3):252-6.
15. Han M, Duan LP, Huang YQ, Ge Y, Hao JX, Wang K. Personality traits in patients referred for functional dyspepsia. *Zhonghua Nei Ke Za Zhi* 2010;49(12):997-1001.
16. Stanley J, Stuart AD, Pretorius HG. Irritable bowel syndrome: Personality and health behaviours: A biopsychosocial approach. *Health SA Gesondheid* 1999;4(1):10-18.
17. Kot J, Harasiuk A, Rasmus P, Kocur J, Chojnacki C. Does personality predispose to functional dyspepsia? *Gastroenterologia Polska* 2008;15(6):369-73.
18. Holtmann G, Kutscher SU, Haag S, et al. Clinical presentation and personality factors are predictors of the response to treatment in patients with functional dyspepsia; a randomized, double-blind placebo-controlled crossover study. *Dig Dis Sci* 2004;49(4):672-9.
19. De la Roca-Chiapas JM, Solís-Ortiz S, Fajardo-Araujo M, Sosa M, Córdova-Fraga T, Rosa-Zarate A. Stress profile, coping style, anxiety, depression, and gastric emptying as predictors of functional dyspepsia: a case-control study. *J Psychosom Res* 2010;68(1):73-81.
20. Besharat MA, Zarpour S, Bahrami-Ehsan H, Rostami R, Mirdamadi MJ. Comparison of personality characteristics of individuals with irritable bowel syndrome and healthy individuals. *J Clin Psychol* 2010;2(5):9-16. [in Persian]
21. Tack J, Fried M, Houghton L, Spicak J, Fisher G. Systematic review: the efficacy of treatments for irritable bowel syndrome; a European perspective. *Aliment Pharmacol Ther* 2006;24(2):183-205.

22. McCrae RR, Costa PT Jr. Discriminant validity of NEO-PIR facet scales. *Educ Psychol Meas* 1992;52(1):229-37.
23. Kiamehr J. Normalization of five factor NEO-FFI and structural factor (confirmation analysis) among students of human science of Tehran Universities, MSc thesis, Tehran, Allameh-Tabatabaie University 2002. [in Persian]
24. Filipović BF, Randjelovic T, Ille T, et al. Anxiety, personality traits and quality of life in functional dyspepsia-suffering patients. *Eur J Intern Med* 2013;24(1):83-6.
25. Van Oudenhove L, Vandenberghe J, Geeraerts B, et al. Relationship between anxiety and gastric sensorimotor function in functional dyspepsia. *Psychosom Med* 2007;69(5):455-63.
26. Benetti C, Kambouropoulos N. Affect-regulated indirect effects of trait anxiety and trait resilience on self-esteem. *Pers Individ Dif* 2006;41(2):341-52.
27. Van Oudenhove L, Vandenberghe J, Dupont P, et al. Cortical deactivations during gastric fundus distension in health: visceral pain-specific response or attenuation of "default mode" brain function? A H2150-PET study. *Neurogastroenterol Motil* 2008;21(3):259-71.
28. Zargar Y, Davoudi I, Fatahinia M, Masjedizadeh AR. Comparison of personality traits of irritable bowel syndrome (IBS) patients and healthy population with control of mental health in Ahvaz. *Jundishapur Sci Med J* 2011;10(2):131-9. [in Persian]
29. Wrzesińska MA, Kocur J. The assessment of personality traits and coping style level among the patients with functional dyspepsia and irritable bowel syndrome. *Psychiatr Pol* 2008;42(5):709-17.
30. Grzyb J, Wrzesińska M, Harasiuk A, Chojnacki C, Kocur J. The assessment of selected personality traits, coping and melatonin nocturnal secretion in patients with functional dyspepsia. *Psychiatr Pol* 2007;41(3):401-10.