

جشاء از دیدگاه طب سنتی ایران

مهشید چایچی رقیمی^{الف}، رضا ایلخانی^{ب*}، ابراهیم خادم^ج، سیدامیرحسین لطیفی^د

^{الف} کمیته پژوهشی دانشجویان، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

^ب استادیار، گروه طب سنتی، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

^ج استادیار، گروه طب سنتی، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

^د استادیار، گروه طب سنتی، دانشکده طب سنتی، دانشگاه علوم پزشکی اراک، اراک، ایران

چکیده

سابقه و هدف: گاهی تعداد آروغ یا به اصطلاح «belching»، تا حدی زیاد است که موجب افت فعالیت‌های اجتماعی روزانه و کیفیت زندگی افراد می‌شود. با توجه به ناموفق بودن طب مدرن در شناسایی انواع و علل آروغ که منجر به شکست درمان آن در بسیاری از موارد شده است؛ لازم است از روش‌های طبی مکمل استفاده شود. به نظر می‌رسد ریشه‌یابی این واژه، انواع و اسباب آن در منابع طب سنتی بتواند در بالین به درمان آن کمک کند.

مواد و روش‌ها: این مطالعه، یک پژوهش کتابخانه‌ای است که با جستجوی کلیدواژه «eructation» و «belching» در pubmed و فرهنگ لغات و یافتن معادل آن یعنی «جشاء» و «آروغ» در متون اصلی طب سنتی ایران؛ از قرن سوم تا چهاردهم (شامل: الحاوی، کامل الصناعه الطبیه، قانون فی الطب، ذخیره خوارزمشاهی، طب اکبری و شرح الاسباب والعلامات) با استفاده از نرم افزار کتابخانه جامع طب نور انجام شده است.

یافته‌ها: همه‌ی منابع فوق به سه ویژگی در تعریف جشاء اشاره کرده‌اند: جشاء از جنس باد است، در معده تولید می‌گردد و از راه دهان دفع می‌شود. جشاء به دو دسته طبیعی و ناطبیبی تقسیم بندی شده است. نوع غیر طبیعی جشاء بر اساس بو به انواع ترش، بدبو، با بوی غذا طبقه بندی می‌شود. اسباب جشاء دو نوع داخلی و خارجی دارد. بیماری‌های خود معده و بیماری سایر اعضای بدن مانند طحال، روده و مغز جزو اسباب داخلی به حساب می‌آیند. عوامل خارج از بدن انسان نیز به سبک زندگی، نوع غذا و نحوه خوردن آن مربوط می‌شود.

نتیجه‌گیری: بررسی‌ها نشان می‌دهد که تعریف و مکانیسم «belching» شباهت زیادی به «جشاء» دارد. با وجود تدوین معیارهای رم چهار، هنوز در طبقه‌بندی و درمان آروغ کاستی‌هایی وجود دارد. بی‌توجهی به نقش بعضی عوامل ایجاد کننده و همچنین بوی آروغ از این مواردند. به نظر می‌رسد با کمک گرفتن از دیدگاه طب سنتی بتوان سیر درمان را تا حد زیادی بهبود بخشید.

کلیدواژه‌ها: جشاء، آروغ، طب سنتی ایران.

تاریخ دریافت: آبان ۹۵

تاریخ پذیرش: فروردین ۹۶

مقدمه:

و جزو بیماری‌های عملکردی گوارش طبقه بندی می‌شود. از آنجا که معیارهای رم سه در طبقه بندی بیماران دچار آروغ مکرر فاقد کارایی لازم بود، در سال ۲۰۱۶ طبقه بندی جدیدی با عنوان رم چهار برای آروغ مطرح شد (۱-۶).

تجمع هوا در معده به علل مختلف می‌تواند موجب افزایش حجم معده شده و گیرنده‌های دیواره معده را تحریک کند. به همین علت است که رفلکس عصبی باعث شل شدن دریچه تحتانی مری شده و موجب حرکت رو به بالای هوا در مری و خارج شدن آن از راه دهان می‌شود. از آنجا که این خروج با

آروغ یا «belching» یکی از مشکلات جسمی است که شاید نتوان تصور کرد انسانی تا به حال آن را تجربه نکرده باشد. از وقتی انسان پا به عرصه وجود گذاشته به نحوی با آن همراه بوده است. آروغ گاهی علامتی است که در زندگی عادی، اختلالی ایجاد نمی‌کند و گاهی مشکلی است که بعضی افراد برای رفع آن به پزشکان متعددی مراجعه می‌کنند ولی نتیجه دلخواه خود را نمی‌گیرند. امروزه «eructation» یا «belching» به عنوان یک اختلال عملکرد گوارش شناخته شده

گذشته مفهوم جشء به چه حالتی اطلاق می‌شده، چه علل و عواملی برای این حالت در انسان در نظر گرفته‌شده و تقسیم بندی آن چگونه و بر چه اساسی بوده است؟

مواد و روش‌ها:

این مطالعه، یک تحقیق کتابخانه‌ای است که با جستجوی کلیدواژه «eructation» و «belching» در pubmed و سپس کتب لغت معتبر و یافتن کلمات معادل آن در متون طب سنتی آغاز شد. سپس با توجه به نتیجه جستجو در لغت‌نامه‌ها و با کمک نرم افزار کتابخانه جامع طب نور و جستجوی کلیدواژه «جشء» و «آروغ» در متون اصلی طب سنتی ایران؛ از قرن سوم تا چهاردهم تعریف، انواع و اسباب تولید جشء جمع‌آوری شد. برای این کار از شش اثر تالیف شش حکیم بزرگ ایرانی، به عنوان منابع مهم نماینده دیدگاه‌های طب سنتی در قرن خود استفاده شده است. کتب مرجعی که در این تحقیق با تاکید بیشتری مورد بررسی قرار گرفته، عبارتند از: الحاوی فی الطب، تألیف محمد بن زکریای رازی (۳۱۳-۲۵۰ ه.ق)؛ کامل الصناعات الطبیه، تألیف علی بن عباس مجوسی اهوازی (۳۸۴-۳۱۸ ه.ق)؛ القانون فی الطب، تألیف حسین بن عبدالله ابوعلی سینا (۴۲۷-۳۷۰ ه.ق)؛ ذخیره خوارزمشاهی، تألیف سید اسماعیل جرجانی (۵۳۱-۴۳۳ ه.ق)؛ شرح اسباب و علامات، تالیف نفیس بن عوض کرمانی (متوفی بعد از ۸۵۴ ه.ق) و طب اکبری، تألیف محمد اکبر ارزانی (متوفی بعد از ۱۱۲۶ ه.ق). مطالب این کتاب‌ها در ارتباط با واژه جشء، ابتدا از نظر محتوا تجزیه و تحلیل (Content Analysis) و سپس دسته بندی (Formulation) شده است.

یافته‌ها:

«belching» که در اصطلاح طب معادل آروغ به کار می‌رود؛ در تعریف به خروج صدادار هوا از مری یا معده به سمت گلو گفته می‌شود که بر اساس منشا تولیدش به دو نوع «معدی» و «فوق معدی» (گاستریک و سوپرا گاستریک) تقسیم می‌شود (۱). کلمات دیگری که با همین تعریف در زبان انگلیسی معادل آروغ به کار می‌روند، «eructation» و

شدت صورت می‌گیرد، معمولا صدای آن شنیده می‌شود. اگر این علامت شدت یابد- که معمولا در اختلال هضم عملکردی معده و در ریفلاکس گوارشی این اتفاق می‌افتد- می‌تواند موجب آزار انسان شود. گاهی بیماران هیچ شکایت دیگری به جز آروغ زدن ندارند، اما تعداد آروغ در این افراد تا حدی زیاد است که تا ۲۰ بار در دقیقه هم ممکن است برسد. در این حالت حتی اگر مشکل گوارشی دیگری وجود نداشته باشد؛ فعالیت‌های اجتماعی روزانه و کیفیت زندگی افراد به علت آروغ زدن افت می‌کند، بنابر این آروغ تنها نیز گاهی نیاز به مداخله درمانی دارد. اگر چه پیشرفت تکنولوژی تا حدی است که با دستگاه‌هایی چون فشارسنج با دقت بالا (high resolution manometry) می‌توان شرایط بیمار دچار این مشکل را بررسی کرد، اما هنوز موفقیت زیادی در درمان بیماران مبتلا به آروغ وجود ندارد و اغلب عدم پاسخدهی به درمان به شرایط روحی- روانی بیمار نسبت داده می‌شود (۶-۵).

طب سنتی ایران، یکی از مکاتب طبی دنیا است که قدمت آن به بیش از هزار سال بر می‌گردد. این مکتب طبی، منابع مکتوب شناخته شده‌ای دارد که امروزه در دسترس ما است. برخی از این کتاب‌ها در قرون مختلف که صنعت چاپ نبوده است، توسط کاتبان مختلف تکثیر شده است. این امر، حاکی از اهمیت علمی این کتاب‌ها نزد دانشمندان قرون بعدی بوده است. از آنجا که جشء یا آروغ سابقه‌ای دیرینه دارد به نظر می‌رسد تقسیم بندی خاصی برای انواع آن در منابع معتبر این مکتب طبی وجود داشته باشد. با توجه به استراتژی سازمان بهداشت جهانی در استفاده از طب مکمل برای بهبود وضع سلامت (۷) و با توجه به کمبودهایی که در طب مدرن برای تشخیص و درمان آروغ وجود دارد؛ لذا بر آن شدیم به بررسی آروغ در منابع طب سنتی بپردازیم. با توجه به این‌که تاکنون مقاله‌ای حاوی دیدگاه طب سنتی درباره آروغ به چاپ نرسیده و از آنجا که یکی از ویژگی‌های طب سنتی ایران قبل از هرگونه درمان، پرداختن به سبب ایجاد یک علامت یا بیماری است؛ لازم است مشخص شود آیا نکته قابل تامل خاصی برای این علامت یا بیماری در منابع اصیل طب سنتی ذکر شده است یا خیر؟ این مطالعه به دنبال پاسخ این سوال است که در

تعریف کلمه	نام کتاب
حامض: آروغی که از ترش شدن معده و تخمه شدن شخص برآید جشَاء [ج ش ء / ج ش ء] (ع مصر) موج بر آوردن دری. بجنبش درآمدن دری از بسیاری اندوه گریه کردن . گیاه بر آوردن زمی . سرسبز گردیدن زمی . (اقرب الموارد) (المنجد). بی ساکن گردیدن شهر . بیرون رفتن مردمان از شهری به شهری . رسیدن نعمت به کسی . (۱) کمان سبک . (اقرب الموارد). چوب سبک درخت نبع که از آن کمان سازند. (منتهی الارب).	
صوت مع ریح یخرج من الفم عند شدة الامتلاء	مجمع البحرين
ارتفعت و نهضت إليه و جاشت من حزن أو فرغ. و جشأت: نارت للقيء	لسان العرب
جشأ: در اثر اندوه شدیدی یا ترس زیاد حالش به هم خورد و قی کرد جشأ: آروغ	المنجد ترجمه بندرریگی
التجشأ: نفث من المعدة و الاسم، جشأ. و جشأت نفس فلان: نارت للقيء. ناله أئمة اللغة. الجشأ: ریح مُدْفَعَة من المعدة عن طريق الفم.	کتاب الماء
الجشأة كهمة آروغ و هي حالة تحدث عن ریح يستفرغ من المعدة إلي طريق الفم	بحر الجواهر (معجم الطب الطبيعي)

الحاوی فی الطب اثر زکریای رازی

رازی در الحاوی فی الطب درباره علت تولید آروغ چنین نوشته است که نفخ به دنبال غذاهای نفاخ امری غیر قابل اجتناب است و هر قدر حرارت معده کمتر باشد، قدرت هضم کمتر و بنابر این میزان باد تولید شده بیشتر خواهد بود. بنابر این در صورتی که این نفخ بیشتر از قدرت تحمل و طاقت معده باشد، از راه آروغ زدن دفع خواهد شد. به عقیده رازی اغلب اوقات آروغ به دنبال گوارش خوب غذا اتفاق می افتد و لازم است این نوع آروغ که طبیعی است از آروغ غیر طبیعی افتراق داده شود.

«burping» است (۸). کلمه معادل آروغ در زبان عربی جشاء است. جشاء از ریشه «جشأ» است که در اغلب لغت نامه های زبان عربی این ریشه به معنی «قی کردن در اثر اندوه شدید یا ترس زیاد» آمده است. البته این ریشه در لغت نامه های عرب معانی دیگری مانند موج بر آوردن دریا و به جنبش درآمدن آن، از بسیاری اندوه گریه کردن، گیاه بر آوردن زمین، بی ساکن گردیدن شهر، بیرون رفتن مردمان از شهری به شهری و رسیدن نعمت به کسی هم آمده است (۹-۱۲). این کلمه در زبان فارسی «آروغ» یا «آروق» یا «آرغ» خوانده می شود و نام های دیگر آن عبارتند از «بادگلو، زراغن، گوارش، آجل، رجفک، رجک، رچک، وروغ، زروغ، روغ، رغ» (۱۵-۱۲). دهخدا «جشاء» را به معنی «بادی که از سیری و نفخ شکم از گلو برآید» و «آروغ» را معادل «تنفس معده از راه گلو» دانسته و درباره آن نوشته «باد معده است که هنگام پرخوری و اغلب بدون اراده و صدادار از گلو بیرون می آید» و اشاره کرده که «اغلب این حالت به دنبال خوردن آب جو و چیزهای باددار برای انسان ایجاد می شود» (۱۲). در فرهنگ معین نیز آروغ به معنی «بادگلو» آمده است و توضیح داده که این باد ناشی از «گازی است که در لوله های گوارشی ایجاد شود. اگر این گاز در معده باشد ممکن است با صدای مخصوصی از دهان خارج شود و اگر در روده باشد از مخرج خارج می گردد» (۱۵). فرهنگ عمید و برهان قاطع نیز آروغ را معادل باد صداداری دانسته اند که از راه گلو بیرون بیاید (۱۴-۱۳). اما در بحر الجواهر که فرهنگ لغات و اصطلاحات طبی است، تنها اشاره شده که جشاء از ریح معده ایجاد شده و از راه دهان خارج می شود. در این کتاب درباره صدادار یا بی صدا بودن جشاء، کلامی مطرح نشده است (۱۶).

(جدول ۱)

جدول ۱: تعریف جشاء در کتاب های لغت

تعریف کلمه	نام کتاب
جشأ: (ع. ا). آروغ. باد گلو. بادی که از سیری و نفخ شکم از گلو برآید. (اقرب الموارد). ج اشاء، جشأت. - جشاء البحر: موج دریا. (اقرب الموارد). جشاء	لغت نامه دهخدا

معدۀ دانسته و اشاره کرده که سبب این کاهش قدرت هضم، ضعف حرارت معدۀ است. به عقیده اهوازی گاهی آروغ به قدری قوی است که باعث خروج غذا از معدۀ شده و مانع هضم آن می‌شود. در ضمن محبوس شدن آروغ در معدۀ و عدم خارج شدن آن هم می‌تواند موجب تولید نفخ و ریاح بسیار بد و آزاردهنده باشد(۱۸).

قانون فی الطب اثر حسین بن عبدالله ابوعلی سینا

شیخ الرئیس در کتاب خود «قانون» تقسیم بندی کاملی از انواع آروغ بیان کرده که نسبت به کتابهای قبل از او بسیار جامع تر است. او آروغ را به انواع ترش، بدبو یا متن، دخانی یا دودی، زنگاری، زهمی (بوی خامی)، حملانی (بوی لجن)، عفونی، سمکی (بوی گند ماهی)، شبیه به طعم غذای خورده شده که ناشی از ضعف معدۀ است و آروغ ریخی که هیچ بوی خاصی ندارد و بهترین آروغ است؛ دسته بندی کرده است.

ابن سینا علاوه بر عواملی که ذکر شد توجه به نوع جوهر غذا و نحوه پخت را مهم می‌داند. او معتقد است علاوه بر سوءمزاج ساده و مادی گرم معدۀ، جوهر بعضی غذاها مانند زرده تخم مرغ نیمرو، ترب و شیرینی‌ها و غذاهایی که مجاور دود آتش پخته شود، بیشتر از غذاهای دیگر قابلیت دودی شدن را دارند. بنابر این لازم است فردی بدون خوردن اینگونه غذاها نیز آروغ دودی داشته باشد، تا بتوانیم وجود سوءمزاج گرم معدۀ را در او با اطمینان مطرح کنیم. او پیشنهاد می‌کند از بیمار پرسیده شود که آیا بعد از خوردن غذایی مانند نان جو(که دودی شدنش بعید است) هم آروغ دودناک دارد یا نه. اگر در این شرایط آروغ دودی داشت یعنی معدۀ او دچار غلبه حرارت شده است.

دقت بوعلی سینا به علل آروغ تا حدی است که بی‌خوابی، ریزش صفرا و مواد گرم از سر به شکل نزل و ترشحات پشت حلق را هم به عنوان عاملی برای آروغ‌های دودناک مطرح کرده است و توجه به مواد دفعی بدن مانند مدفوع و ماده خارج شده از معدۀ از راه استفراغ را نیز برای کمک به تشخیص سبب، ضروری دانسته است.

شیخ الرئیس معتقد است آروغ ترش در صورتی ناشی از سوءمزاج سرد ساده یا مادی معدۀ است که فرد غذای ترش یا

در الحاوی آروغ غیر طبیعی به دو شکل حامض (ترش) و دخانی (دودی) مطرح شده است. از نظر رازی آروغ ترش یا ناشی از بلغم و یا ناشی از ضعف معدۀ است که به دنبال سوءمزاج سرد ساده یا مادی در معدۀ و روده بروز می‌کند. البته رازی معتقد است در ابتدای سوءمزاج سرد که مدت درنگ غذا در معدۀ کمتر است، اما هضم ضعیف است، آروغ ترش ایجاد می‌شود. اما اگر این سوء مزاج طول بکشد و زیاد شود، غذا در معدۀ درنگی نخواهد داشت لذا جشاه حامض هم ایجاد نمی‌شود.

نوع دیگری از آروغ که در این کتاب ذکر شده نوع دخانی یا دودی است که سبب ایجاد آن ریزش مرار یا صفرا به معدۀ مطرح شده است. در ضمن در این کتاب از قول کتاب «العلامات» انواع جشاه حامض یا ترش، ناری یا دودی، حریف یا تند، و متن یا بدبو را از نشانه‌های عدم نضج و هضم غذا و ایجاد تخمه یا رودل دانسته است(۱۷).

کامل الصناعه الطیبه اثر علی بن عباس مجوسی اهوازی

اهوازی در قرن چهارم بسیار دقیق به اسباب ایجاد آروغ اشاره کرده چون هم سبب فاعلی یعنی «قوه دافعه» و هم سبب مادی یعنی «اضافات باد محبوس در معدۀ» را مطرح کرده و اشاره کرده که این مشکل یا ناشی از غذاهای نفاخ و یا کم بودن حرارت مورد نیاز برای هضم غذا در معدۀ است. او سپس شرح داده که گاهی آروغ در اثر شدت حرارت معدۀ و سوختن غذا ایجاد شده و در این صورت آروغ دودناک خواهد بود.

اهوازی نیز معتقد است سبب داخلی آروغ، اختلال در قوه هاضمه است. این اختلال هاضمه ممکن است مربوط به بیماری‌های اجزای متشابه در معدۀ باشد که اگر این بیماری حرارت داشته باشد، موجب دودناک شدن غذا و اگر سرد باشد موجب ترشیدگی آن می‌شود. گاهی نیز اختلال هاضمه ناشی از وجود اخلاط محتبس در معدۀ است. اهوازی در دو جای کتاب خود به این موضوع اشاره کرده است که اگر باد یا بخار ناشی از اخلاط گرم و صفراوی باشد، آروغ دودناک و اگر ناشی از خلط سرد بلغمی باشد آروغ ترش ایجاد می‌کند.

در همین فصل کتاب اهوازی سبب تولید آروغ ترش را یا غذاهای سرد مزاج و یا مقدار زیاد غذا بیش از حد توان هضم

مغزهای تباہ گشته چون مغز گوز (گردو) که تباہ گردد و غیر آن و گاهی بوی زنگار دهد و این نشان علت گرمی باشد و گاه باشد که سبب آروغ‌ها که یاد کرده آمد طعامی باشد که بوی آن زود بگردد چون ترب و ماهی شور و خایه‌ی مرغ بریان کرده و حلوی سوخته و آزمایش درست آن است که طعامی دهند که از دودناک شدن و بوی آن بگردیدن دور باشد چون نان جوین. اگر معده آن را دودناک کند ببايد دانست که معده ناری است». پس جرجانی هم مانند سایر حکمای قبلی آروغ ترش را از علائم سوء مزاج سرد (هم خشک و هم تر) و آروغ دودی و بدبو را نشانه وجود حرارت در معده می‌داند.

در مبحث علائم سوء مزاج ساده جرجانی سایر اسباب تولید جشاء را بیشتر شرح داده و درباره سبب مادی و فاعلی آروغ ترش می‌نویسد: «آروغ ترش بیشتر از طعام‌های شیرین افتد و این چنان باشد که حرارت معده طعام شیرین را بجوشاند و ترش گرداند لکن آروغ ترش از حرارتی ضعیف‌تر تولد کند». بنابر این توضیح، سبب مادی آروغ ترش غذاهای شیرین و سبب فاعلی آن حرارت ضعیف است.

در ادامه بی‌خوابی را در اختلال هضم و ایجاد هر دو نوع آروغ دخیل دانسته و می‌نویسد: «سبب آروغ ترش و دودناک بی‌خوابی بود از بهر آنکه هضم نیک اندر خواب باشد و چون مردم بی‌خواب ماند طبیعت به هضم مشغول نتواند بود و طعام ناگواریده اندر معده بماند و حرارت غریب آن را نرم کند و بسوزد و آروغ دودناک شود یا ترش» (۲۰).

شرح اسباب و علامات، اثر نفیس بن عوض کرمانی

ویژگی این کتاب شرح دقیق اسباب هر علامت است. نفیس بن عوض کرمانی در این کتاب سبب خروج آروغ را انقباض معده و اجتماع آن برای راندن ریح یا باد موجود در آن به سمت بالا می‌داند. ایشان نقش نحوه خوردن غذا را در ایجاد آروغ مطرح کرده است. او معتقد است آروغ طبیعی وقتی ایجاد می‌شود که آب جرعه جرعه یا غذا با عجله خورده شده و به علت عجله در زمان خوردن، هوا همراه آنها وارد معده شده و در دهانه معده جمع شود. آروغ طبیعی، واکنش طبیعی سیستم هوشمند بدن برای دفع این باد اضافی و از بین بردن کشیدگی معده و بهبود هضم است.

انواعی از غذا نخورده که اگر در خوردنشان زیاده روی شود، ترش می‌شوند. بخصوص اگر آروغ ترش بعد از خوردن ماده‌ای مانند عسل ایجاد شود که قابلیت ترش شدن آن کم است؛ احتمال ابتلا به سوء مزاج سرد بیشتر خواهد بود. ایشان معتقد است سوء مزاج ساده از مادی را می‌توان با احساس سنگینی دهانه معده که در سوء مزاج با ماده برای فرد صاحب علامت ایجاد می‌شود؛ تشخیص داد. این مشکل اغلب در بیماران سوداوی، مبتلایان به بیماری طحال و نزله سرد از پشت حلق شایع است.

بو علی سینا آروغ بدبو همراه بوی بد دهان را حاکی از وجود عفونت در معده و زخم معده دانسته و معتقد است که آروغ سهکی و سمکی که بوی بدی مانند بوی ماهی گندیده دارد و همچنین آروغ حمائی که بوی لجن می‌دهد، نشانه رطوبت متعفن و فاسد شده در معده است. تفاوت آروغ زنگاری با بقیه انواع آروغ بدبو در شدت حرارت است یعنی در آروغ زنگاری حرارت بیشتر از نوع دودی است (۱۹).

ذخیره خوارزمشاهی اثر سید اسماعیل جرجانی

جرجانی در «ذخیره» از جشاء با نام آروغ یاد کرده و راجع به آروغ می‌گوید: «بسیار باشد که مردم طعام بیشتر خورند و نگوارند آروغ‌های ناخوش برآمدن گیرد و این آروغ از دو گونه باشد. یکی آن که دودناک باشد و بوی آن گنده باشد، همچون بوی طعامی که دود به وی رسیده بود و او را تباہ کرده و به تازی آروغ را جشا گویند. طیبیان این آروغ دودناک را جشای دخانی گویند و سبب آن از گرمی معده باشد که در وی صفرا بیشتر تولد کند؛ خاصه اگر طعام‌های گرم و صفراوی خورده باشد یا طعام‌های لطیف که زود بسوزد و بخار صفرا گردد و روح را گرم کند و سبب تب گردد. نوع دوم آروغ ترش باشد و بوی ترشی دهد و تب با آروغ ترش به نادر اتفاق افتد».

در این کتاب نیز اسباب و علل آروغ، مقدار زیاد غذا و ناتوانی معده از هضم آن مطرح شده و از انواع آروغ ابتدا دو نوع شایع آن یعنی دودی و ترش نام برده شده. اما در ادامه در مبحث سوء مزاج مادی معده سایر انواع آروغ را نیز مطرح کرده و می‌نویسد: «آروغ گاهی بوی ماهی تباہ گشته دهد و گاهی بوی آب‌ها که آن را به تازی میاء الحما گویند و گاه بوی

حکیم ارزانی نیز آروغ ترش را علامتی از سوءمزاج سرد معده می‌داند و آن را جزو علامت‌های سوءمزاج سرد ساده و مادی آورده است (۲۲).

بحث:

در اغلب کتابهای پزشکی قدیم مانند کامل الصناعه الطیبه، ذخیره خوارزمشاهی، هدایت المتعلمین، مفرح القلوب، شرح الاسباب و العلامات، طب اکبری، قرابادین کبیر، خلاصه التجارب، خلاصه الحکمه، مخازن التعليم، میزان الطب و اکسیر اعظم همگی بر سه نکته درباره تعریف آروغ یا جشاه توافق دارند. یعنی این سه ویژگی که آروغ از جنس ریح یا باد است که در معده تولید شده و از راه دهان دفع می‌شود (30-18,20). البته در کتاب طب اکبری و اکسیر اعظم ویژگی صدادار بودن نیز برای این خروج باد ذکر شده است. (جدول ۲)

جدول ۱- تعریف جشاه در کتاب‌های طب سنتی

نام کتاب	تعریف کلمه
هدایة المتعلمین فی الطب	باد که از شکم بیرون آید یا از برسو برآید جن آروغ یا از فروسو بیرون آید
کامل الصناعه الطیبه	الجشاه: نیکن من حركة القوة الدافعة لدفع فضل ریحی محتقن فی المعدة الریاح المتولدة فی المعدة و الأمعاء: لیس تخلو من أن تخرج، أو تبقى داخل. فإن هي خرجت من فوق أعین من الفم قبل لذلك جشاه
ذخیره خوارزمشاهی	آروغ بادی است که قوت معده آن را تحلیل کند و بر بالا فرستد
طب اکبری	به فارسی آروغ گویند و در نفخه، بسیار افتند. آوازی است که هنگام بر آمدن باد معده از دهن وجود می‌کرد «کرمان» می‌گوید: آروغ، حالتی است که از خارج شدن باد معده به سوی دهان ایجاد می‌شود
مفرح القلوب (شرح قانونچه)	باد که در معده تولد کند اگر به بالا رود و از مری برآید جشاه نامند، یعنی آروغ و اگر به امعا گراید به اسم عام که ریح است خوانند.

ابن نفیس آروغی که بوی غذای خورده شده را می‌دهد، نشانه عدم تصرف قوه هاضمه در غذا و در واقع نشانه ضعف هضم معرفی کرده است. ایشان بوی بد آروغ را ناشی از فساد در اثر حرارت غریبه دانسته زیرا این حرارت باعث حرکت و جوشش غیر طبیعی در غذای داخل معده شده و بسته به نوع جوهر ماده غذایی و قابلیت ویژه‌اش، آن را به یکی از آروغ‌های بدبوی حاکی از فساد تبدیل می‌کند. بدین ترتیب یا بوی آروغ به لجن شبیه می‌شود، یا ماهی گندیده یا بوی ناآشنایی که نمی‌توان تعبیر خاصی کرد. و آروغ دودناکی که شبیه به بوی آب گندیده و لجن است؛ زمانی ایجاد می‌شود که در اثر غلبه حرارت آتشین و تشنگی، احتراق و تعفن در معده ایجاد شود. اما آروغ ترش به عقیده ایشان نشانه فساد در اثر برودت و سردی مزاج معده است. زیرا سردی معده با خاموش کردن حرارت غریزی، موجب ترش شدن غذا می‌شود (۲۱).

طب اکبری اثر حکیم ارزانی

حکیم ارزانی در مبحث علائم سوءمزاج گرم ساده، آروغ دودناک را در کنار سایر علائم مطرح کننده سوءمزاج گرم ساده معده و درمبحث سوءمزاج گرم صفاوی؛ چهار نوع آروغ یعنی آروغ دودناک، آروغ بدبو با بوی ماهی گندیده و مغز گردوی فاسد شده و بوی زنگار را نشانه افراط در حرارت معده دانسته است. ایشان در جای دیگری از کتاب، آروغ با بوی دود یا بوی ماهی یا بوی گل سیاه و بوی نا آشنا را نشانه وجود حرارت در معده دانسته است. او درباره نوعی از آروغ که بوی غذای خورده شده را می‌دهد نوشته: «چون هاضمه ضعیف باشد، به مجرد ورود غذا تصرف نکند در وی [و لذا] تا که غذا متغیر نشود و بر حالت خود بود، طعم آن در آروغ پدید آید»
البته ایشان هم در ادامه نقش جوهر ماده غذایی را مطرح کرده و نوشته: «گاه باشد که سبب آروغ‌های ناطیعی که در این فصل ذکر شده، طعامی باشد که بوی آن زود بگردد؛ چون ترب و ماهی شور و بیضه مرغ بریان کرده و حلوای سوخته و مانند آن؛ پس آزمایش درست بر ناریت معده آن است که طعامی دهند که از دودناک شدن و بوی گردیدن دور باشد؛ چون نان جوین [که] اگر معده را دودناک کند، باید دانست که معده ناری است».

کند. به این ترتیب بادی از گلو خارج می‌شود که باعث سبک شدن معده و بهبود هضم غذا می‌شود (۲۴، ۲۲، ۲۱). بو علی سینا معتقد است بهترین نوع جشاء نوعی است که از ریح صرف بوجود آمده و کیفیت دیگری در آن وجود ندارد و بنابراین این طعم و بوی خاصی نمی‌دهد (۱۹).

آروغ غیر طبیعی به گفته ایلاقی ناشی از ریح است که تحت تاثیر قوت معده تحلیل شده و به بالا و سمت دهان فرستاده شده. این ریح یا ناشی از خلط غلیظ است و یا به علت ضعف معده ایجاد می‌شود. ضعف معده هم ممکن است خود به دنبال سوء مزاج ساده یا مادی معده به وجود آمده باشد. ماده‌ی ریح هم ممکن است خلط بلغمی یا سوداوی باشد.

نوع غیر طبیعی جشاء بر اساس بو به چند گروه طبقه بندی می‌شود: (۱) ترش (۲) متتن یا بدبو که ممکن است دختانی، زنگاری، زهمی، حمائی، عفنی، سمکی و یا هر بوی ناآشنای دیگری باشد. (۳) گاهی نیز انسان بویی شبیه به بوی خوراکی که خورده در آروغ احساس می‌کند (۲۴، ۲۲، ۲۱، ۱۹). با توجه به اینکه در بیشتر منابع طب سنتی از دو یا سه گروه از انواع بوی آروغ نام برده شده به نظر می‌رسد شیوع سه نوع از انواع فوق یعنی نوع همگون با غذا، نوع ترش و نوع بدبوی دودناک نسبت به بقیه انواع آروغ بیشتر بوده است. (۲۰، ۱۸)

اسباب و علل جشاء

با توجه به عواملی که در منابع طب سنتی در تولید انواع جشاء نقش دارند، می‌توان اسباب جشاء را به دو دسته کلی داخلی و خارجی تقسیم کرد. منظور از اسباب داخلی، عواملی هستند که در داخل بدن انسان بوده و موجب تولید جشاء می‌شوند. بیماری‌های خود معده از جمله سوء مزاج‌ها، ضعف و ورم رخو معده و بیماری سایر اعضای بدن مانند طحال، روده و ریزش نزله از سر جزو اسباب داخلی به حساب می‌آیند. اسباب خارجی هم شامل عوامل خارج از بدن انسان است مانند تند خوردن غذا، غذاهای نفاخ و غذاهایی که استعداد ویژه‌ای برای تبدیل شدن به انواع خاص آروغ دارند. اسباب تولید جشاء بر حسب نوع آن در جدول شماره ۳ به طور خلاصه آورده شده است.

نام کتاب	تعریف کلمه
خلاصة الحکمة	بدان که ریح چون در معده تولّد یابد: اگر میل به جانب فوق نماید و از مری اخراج یابد، آن را «جشاء» نامند و به فارسی «آروغ». و اگر به جانب امعاء رود، آن را «ریح» به اسم عام خوانند.
شرح الاسباب و العلامات	و الجشاء: ما اندفع من تلك النفخة إلى طریق الفم هو حالة تحدث عن ریح يستفرغ من المعدة إلى طریق الفم
مخازن التعلیم	نفخی بود که از راه دهن مندفع شود
اکسیر اعظم	جشا که به فارسی آروغ گویند نفخه بود که از راه دهن به آواز مندفع شود ریح صاعده که آن آروغ است
قربادین کبیر	به فارسی آروغ نامند و آن حالتی است که بسبب دفع کردن معده ریح را از راه دهان بهم میرسد
خلاصة التجارب	جشاء: آروغ، باد گلو، بادی که از سیری و نفخ شکم از گلو برآید، آروغی که از ترش شدن معده و تخمه شدن شخص برآید
میزان الطب	جشاء یعنی آروغ و اسباب آروغ و فازه و همیازه، کثرت بخار است و تولد ریح در معده و بدن

انواع جشاء

در بعضی از منابع طب سنتی به طور واضح جشاء یا آروغ به دو دسته طبیعی و ناطیعی تقسیم بندی شده است. ویژگی آروغ طبیعی آن است که مقدار آن به اعتدال باشد و ریح کمی که در معده جمع شده است، از این طریق خارج شود. بنابراین این احساس نفخ و کشیدگی معده با خارج شدن آروغ طبیعی از دهان، از بین می‌رود. به این ترتیب آروغ طبیعی به بهتر شدن هضم کمک می‌کند. نوعی از آروغ که به دنبال کم‌کم نوشیدن آب و تند خوردن غذا و خوردن چیزهایی مانند نیشکر ظاهر می‌شود نیز از همین انواع طبیعی آروغ به شمار می‌رود. در این حالت‌ها، همراه آب و غذا، هوا نیز وارد دهان و حلق شده و در دهانه معده جمع می‌شود و طبیعت هوشمند بدن سعی می‌کند از نزدیکترین راه یعنی دهان این هوای اضافی را دفع

جدول ۲- علل جشء بر حسب نوع آن در منابع طب سنتی ایران

نوع جشء	سبب داخلی	سبب خارجی	سایر علائم همراه
آروغ طبیعی (۱۹، ۲۱، ۲۲، ۲۴)		تند خوردن غذا جرعه جرعه آب نوشیدن غذاهای نفاخ نیشکر	نبودن سایر علائم اختلال عملکرد معده
آروغ غیر طبیعی	طعم و بوی غذای خورده شده	ضعف هاضمه و دافعه معده (۱۹، ۲۱-۲۴)	بدی ترتیب غذا خوردن کیفیت بد غذا (۲۴)
	ترش یا حامض	سوء مزاج سرد ساده یا بلغمی (۱۷-۲۴) مقهور شدن یا ضعف حرارت غریزی (۱۸، ۲۰، ۲۱، ۲۴) ضعف هضم، سوء هضم یا فساد هضم	خوردن غذاهای سرد و خوردن بیش از حد توان هضم (۱۸، ۲۰، ۲۴) خوردن شیرینی و خوراکیهای گرم مزاج (۱۹، ۲۰، ۲۴) بی خوابی (۲۰، ۲۴)
	دودناک یا دخانی	سوء مزاج گرم ساده یا مادی صفراوی (۱۷-۲۴) احتراق و تعفن (۲۱) ریزش نزله حاد از سر (۱۹) قوت حرارت سوزاننده غذا، سوء هضم ناشی از حرارت (۱۸)	بی خوابی (۱۹، ۲۰) عطش شدید (۲۱) خوردن غذاهای لطیف مستعد دخانیت مانند عسل و حلوا و زولبیا بامیه و زرده تخم مرغ نیمرو (۱۷، ۱۹، ۲۰، ۲۴)
	متن یا بدبو	بثور و قروح معده و بلند شدن بخارات از آنها (۱۷، ۱۹، ۲۴) عفونت معده (۱۹، ۲۵)	خوردن غذاهایی مانند ترب (۱۷، ۲۰، ۲۲، ۲۴)
	زهمی یا سهکی یا سمکی با بوی زهم و یا گندیدگی ماهی	تصرف حرارت غریبه (۲۱) رطوبت متعفن (۲۴)	حرکات غریبه (۲۱) خوردن غذاهایی مانند زرده تخم مرغ نیمرو (۱۷)
	زنگاری	حدت و حرارت همراه عفونت (۱۹، ۲۴)	مانند دخانی
	حمائی با بوی لجن یا آب گندیده	احتراق و تعفن به علت غلبه حرارت ناری (۲۱) رطوبت متعفن (۱۹، ۲۴)	عطش شدید (۲۱)
	بوی نا آشنا	فساد ناشی از حرارت (۲۱)	مانند دخانی
			تشنگی شدید بدبویی آب دهان سود بردن از خوراکیهای سرد مزاج (۱۷) تلخی دهان کم شدن اشتها وجود صفرا در مدفوع ایجاد آروغ دودناک بعد از خوردن نان جو و گوشت (۱۷، ۱۹، ۲۴)

بیش از اندازه زیاد شود موجب اختلال در هضم شده و به علت بالا آمدن غذا همراه آروغ، قعر معده نمی تواند به اندازه

عوارض

اگر چه آروغ طبیعی کمک به بهبود هضم کرده و موجب کم شدن احساس نفخ و کشیدگی معده می شود اما اگر آروغ

جدول ۳- معیارهای تشخیصی رم سه برای آروغ مکرر

بررسی تشخیصی در بیمار مبتلا به آروغ مزمن با علائم همراه که مطرح کننده بیماری زمینه‌ای است، باید مد نظر باشد.	
کرایتریای تشخیصی اختصاصی بیش از حد (unspecified excessive belching)	کرایتریای تشخیصی اثروفاژی
(۱) آروغ مکرر و مزاحم حداقل چند بار در هفته	(۱) آروغ مکرر و مزاحم حداقل چند بار در هفته
(۲) عدم وجود شواهدی که نشان دهد بلع بیش از حد هوا زمینه علائم را فراهم کرده	(۲) بلع هوایی که به طور عینی مشاهده یا اندازه‌گیری شده باشد
وجود این علائم باید حداقل ۳ ماه طول کشیده و از ۶ ماه قبل تشخیص وجود داشته باشد	

جدول ۵- معیارهای تشخیصی رم ۴ برای آروغ مکرر

B2. Diagnostic Criteria ^a for Belching Disorders :Must include all of the following
Bothersome (ie, severe enough to impact on usual activities) belching from the esophagus or stomach more than three days a week
B2a: Excessive supragastric belching (from esophagus) B2b: Excessive gastric belching (from stomach). Supportive remarks - Supragastric belching is supported by observing frequent, repetitive belching - Gastric belching has no established clinical correlate - Objective intraluminal impedance measurement can be used to distinguish supragastric from gastric belching.
^a Criteria fulfilled for the last three months with symptom onset at least six months before diagnosis.

تشکر و قدردانی:

این مقاله حاصل طرح مصوب شورای پژوهشی کمیته پژوهشی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی به شماره ثبت ۷۶۸۳۵/ص/۱۳۹۵ می‌باشد. از کمیته پژوهشی دانشجویان و معاونت تحقیقات و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی برای حمایت مالی از این مطالعه قدردانی می‌شود.

کافی غذا را دربرگیرد و چون غذا از قعر معده به بالا آمده هضم نشده باقی می‌ماند (۲۲، ۲۴-۱۸، ۲۰-۱۷).

و اگر بعد از خوردن غذا بخصوص غذای نفاخ، بادها در معده حبس شده و هیچ آروغی بیرون نیاید و باد در معده بماند، موجب ایجاد احساس نفخ شده و در دراز مدت خطر ایجاد استسقاء طبلی وجود دارد (۱۸، ۲۰، ۲۳).

نتیجه گیری:

با توجه به توضیحاتی که در متون طب سنتی ایران درباره تعریف و اسباب جشاء یا آروغ آمده و مقایسه آن با تحقیقات جدید و معیارهای رم سه و چهار درباره آروغ زدن (1,2,31,32) به نظر می‌رسد که تعریف و مکانیسم «belching» شباهت زیادی به «جشاء» دارد (جدول شماره ۵). در اغلب کتب طب سنتی ایران «جشاء» جزو علامت و نشانه‌های بیماری بررسی شده است. انواع و اسباب جشاء نیز بیشتر در بخش نشانه‌های بیماری‌های معده با عنوان « استدلال بر احوال معده» شرح داده شده و سپس در تک تک بیماری‌های معده و روده که ممکن است آروغ ایجاد شود، به تفکیک جزو علائم آن بیماری آورده شده است. تفاوت در این است که در معیارهای رم چهار آروغ زدن به عنوان یک بیماری عملکردی در نظر گرفته شده و تنها به دو نوع با منشأ معده و مری (فوق معدی) تقسیم شده است. اما در منابع طب سنتی هم به آروغ به عنوان حالتی طبیعی ناشی از نوع و نحوه غذا خوردن و هم به عنوان علامت یک بیماری اشاره شده و بر اساس بو به بیش از سه گروه طبقه بندی شده است. ضمن اینکه به عوامل داخلی و خارجی در ایجاد آروغ نیز توجه ویژه شده است. با وجود تدوین معیارهای رم چهار هنوز در طبقه‌بندی و درمان آروغ نقائص وجود دارد. بی‌توجهی به نقش بسیاری از عوامل ایجاد کننده و همچنین بوی آروغ در تحقیقات جدید از این مواردند. به نظر می‌رسد با کمک گرفتن از دیدگاه طب سنتی و توجه به نکات مطرح شده در شرح حال گیری از بیماران، بتوان سیر درمان را تا حد زیادی بهبود بخشید. در این راستا لازم است پیشنهادات و راهکارهای طب سنتی در آینده مبنای مطالعات بالینی برای تشخیص، طبقه بندی و درمان آروغ قرار گیرد.

References:

1. Stanghellini V, Chan FKL, Hasler WL, Malagelada JR, Suzuki H, Tack J, et al. Gastrointestinal Disorders. *Gastroenterology* [Internet]. 2016 May 15 [cited 2016 Dec 19];150(6):1380–92. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27144626>
 2. Drossman DA, Hasler WL. Rome IV—Functional GI Disorders: Disorders of Gut-Brain Interaction. *Gastroenterology* [Internet]. 2016 [cited 2016 Dec 19];150(6):1257–1261. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016508516300488>
 3. Li J, Xiao Y, Peng S, Lin J, Chen M. Characteristics of belching, swallowing, and gastroesophageal reflux in belching patients based on Rome III criteria. *J Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2013 Aug [cited 2016 Dec 2];28(8):1282–7. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/jgh.12187>
 4. Bredenoord AJ, Weusten BLAM, Sifrim D, Timmer R, Smout AJPM. Aerophagia, gastric, and supragastric belching: a study using intraluminal electrical impedance monitoring. *Gut* [Internet]. BMJ Group; 2004 Nov [cited 2016 Dec 2];53(11):1561–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15479671>
 5. Sun X, Ke M, Wang Z. Clinical features and pathophysiology of belching disorders. *Int J Clin Exp Med* [Internet]. 2015 Jan [cited 2016 Apr 8];8(11):21906–14. Available from: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=4724007&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>
 6. Bredenoord AJ, Smout AJ. Impaired health-related quality of life in patients with excessive supragastric belching. *Eur J Gastroenterol Hepatol* [Internet]. 2010 Oct [cited 2016 Aug 2];1. Available from: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00042737-900000000-99599>
 7. Rezaeizadeh H, Alizadeh M, Naseri M, Ardakani MRS. The traditional Iranian medicine point of view on health and disease. *Iran J Public Health*. 2009;38(Suppl. 1):169–72.
 8. Dorland's Medical Dictionary for Health Consumers. S.v. "eructation." Retrieved March 14 2017 from <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/eructation>.
۹. ابن منظور، محمد بن مكرم، لسان العرب، ۱۵ جلد، دار الفكر-دار صادر، بيروت، چاپ: سوم، ۱۴۱۴ ه.ق.
 ۱۰. ازدي، عبد الله بن محمد، كتاب الماء، جلد ۱، دانشگاه علوم پزشکی ایران-مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل، تهران، چاپ: اول، ۱۳۸۷ ه.ش.
 ۱۱. معلوف، لویس. مترجم: بندرریگی، محمد. فرهنگ المنجد عربی-فارسی، جلد ۱، انتشارات اسلامی، چاپ: سوم، ۱۳۹۳ ه.ش.
 ۱۲. دهخدا، علی اکبر: لغتنامه دهخدا. انتشارات دانشگاه تهران.
 ۱۳. ابن خلف تبریزی، محمد حسین: فرهنگ فارسی برهان قاطع، ۱ جلد، نیما، تهران، چاپ: اول، ۱۳۸۰ ه.ش.
 ۱۴. عمید ح. فرهنگ فارسی عمید. تهران، انتشارات امیر کبیر، ۱۳۹۰.
 ۱۵. معین، م: فرهنگ فارسی معین. چاپ چهارم. تهران: انتشارات امیر کبیر، ۱۳۶۴.
 ۱۶. هروی، محمد بن یوسف: بحر الجواهر (معجم الطب الطبيعي)، ۱ جلد، جلال الدین، قم، چاپ: اول، ۱۳۸۷ ه.ش.
 ۱۷. رازی، محمد بن زکریا: الحاوی فی الطب، جلد ۲، دار احیاء التراث العربی، بیروت، چاپ: اول، ۱۴۲۲ ه.ق.
 ۱۸. مجوسی، علی بن عباس: کامل الصناعة الطبية، جلد ۲، جلال الدین، قم، چاپ: اول، ۱۳۸۷ ه.ش.
 ۱۹. ابن سینا، حسین بن عبد الله: القانون فی الطب (طبع بیروت)، جلد ۳، دار احیاء التراث العربی، بیروت، چاپ: اول، ۱۴۲۶ ه.ق.

- ۲۰ . جرجانی، اسماعیل بن حسن: ذخیره خوارزمشاهی، جلد ۱ و ۲، مؤسسه احیاء طب طبیعی، قم، چاپ: اول، ۱۳۹۱ ه.ش.
- ۲۱ . سمرقندی، نجیب الدین. شارح: کرمانی، نفیس بن عوض: شرح الأسباب و العلامات، جلد ۱، جلال الدین، قم، چاپ: اول، ۱۳۸۷ ه.ش.
- ۲۲ . شاه ارزانی، میر محمد اکبر بن محمد: طب اکبری، جلد ۱، جلال الدین، قم، چاپ: اول، ۱۳۸۷ ه.ش.
- ۲۳ . اخوینی، ربیع بن احمد: هدایة المتعلمین فی الطب، ۱ جلد، دانشگاه مشهد، مشهد مقدس، چاپ: دوم، ۱۳۷۱ ه.ش.
- ۲۴ . ناظم جهان، محمد اعظم: اکسیر اعظم، جلد ۲، دانشگاه علوم پزشکی ایران، مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل، تهران، چاپ: دوم، ۱۳۸۷ ه.ش.
- ۲۵ . عقیلی علوی شیرازی، سید محمد حسین بن محمد هادی: خلاصة الحکمة (عقیلی)، ۳ جلد، اسماعیلیان، قم، چاپ: اول، ۱۳۸۵ ه.ش.
- ۲۶ . علی خان، محمد صادق: مخازن التعلیم، ۱ جلد، مطبع فاروقی، دهلی، چاپ: اول، ۱۳۲۳ ه.ق.
- ۲۷ . چغمینی، محمود بن محمد، شارح: شاه ارزانی، میر محمد اکبر بن محمد: مفرح القلوب (شرح قانونچه)، ۱ جلد، مطبعة إسلامیة، لاهور، چاپ: اول.
- ۲۸ . عقیلی علوی شیرازی، سید محمد حسین بن محمد هادی: قراپادین کبیر، ۱ جلد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تهران، مؤسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل، تهران، چاپ: اول.
- ۲۹ . شاه ارزانی، میر محمد اکبر بن محمد: میزان الطب، ۱ جلد، مؤسسه فرهنگی سماء، قم، چاپ: اول، ۱۳۸۰ ه.ش.
- ۳۰ . بهاء الدوله، بهاء الدین بن میر قوام الدین: خلاصة التجارب (طب جدید)، ۱ جلد، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، چاپ: اول، ۱۳۸۷ ه.ش.
31. Drossman DA. Rome III: the new criteria. Chin J Dig Dis [Internet]. 2006 Jan [cited 2016 Apr 6];7(4):181–5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17054578>
32. Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome III process. Gastroenterology [Internet]. Elsevier; 2006 Apr 1 [cited 2015 Jan 28];130(5):1377–90. Available from: <http://www.gastrojournal.org/article/S0016508506005038/fulltext>