

## ارتباط بین نوع مزاج و شدت لکنت در افراد فارسی زبان دارای لکنت پیشرفته

حسین رضایی<sup>الف\*</sup>، محمدتقی محسنی تکلو<sup>ب</sup>، پیمان زمانی<sup>الف</sup>، سید فاطمه هروی<sup>ج</sup>

<sup>الف</sup> مرکز تحقیقات توانبخشی عضلانی-اسکلتی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

<sup>ب</sup> گروه آموزشی کاردرمانی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

<sup>ج</sup> گروه آموزشی گفتاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** با اینکه از شروع «طب سنتی» هزاران سال می‌گذرد، هنوز هم کاربرد آن در درمان بیماری‌های گوناگون تمرکز عمده بسیاری از پژوهش‌های امروزی است. لکنت اختلالی پیچیده است که بر دستاوردهای شغلی، اجتماعی، آکادمیک و عاطفی افراد تاثیر می‌گذارد. این پژوهش با هدف بررسی ارتباط بین نوع مزاج و شدت لکنت در افراد فارسی زبان دارای لکنت پیشرفته انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** چهل نفر دارای لکنت پیشرفته و چهل نفر دارای گفتار روان که از نظر سن و جنس با افراد لکنتی هم‌سان بودند، در این مطالعه مقطعی توصیفی-تحلیلی شرکت کردند. برای ارزیابی نوع مزاج و شدت لکنت به ترتیب از «پرسشنامه تعیین نوع مزاج» و مقیاس سنجش شدت لکنت-۳، استفاده شد. تحلیل آماری داده‌ها با کمک SPSS نسخه ۱۸ انجام شد. روش آمار استنباطی تی مستقل و هم‌بستگی پیرسون برای بررسی رابطه متغیرها به کار رفت.

**یافته‌ها:** میانگین نمره مزاج در افراد دارای گفتار روان نسبت به آزمودنی‌های دارای لکنت بیشتر بود، اما این تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نبود ( $p = 0/09$ ). بین میانگین نمرات مزاج و میانگین نمره شدت لکنت هم‌بستگی معنی‌دار مشاهده شد ( $p = 0/04$ ) و این هم‌بستگی منفی بود. در واقع، هرچه نمره افراد در آزمون مزاج بیشتر باشد، شدت لکنت‌شان کمتر است.

**بحث و نتیجه‌گیری:** یافته‌های این پژوهش نشان داد که با گرم‌تر شدن مزاج، شدت لکنت افراد لکنتی کاهش می‌یابد. پیشنهاد می‌شود که افراد لکنتی با استفاده از غذاهایی که مزاج گرم دارند، اعتدال مزاج خود را حفظ کنند و مصرف غذایی که مزاج سرد دارند را کاهش دهند.

تاریخ دریافت: دی ۹۲

تاریخ پذیرش: تیر ۹۳

**کلید واژه‌ها:** طب سنتی، لکنت، مزاج، گفتار.

### مقدمه:

فنی آن طبق تعریف دانشمندان همان مکتب آشنا شد. مکتب طب سنتی ایران نیز مانند سایر مکاتب طبیبی دارای دیدگاه فلسفی خاص خود است و برای بیان آنها از مجموعه‌ای از اصطلاحات و لغات تخصصی استفاده می‌کنند. بنابراین، برای فهم بهتر گزاره‌های آن لازم است این لغات عیناً آموخته و به کار برده شوند. از آنجایی که در این پژوهش ارتباط مزاج و شدت لکنت بررسی می‌شود، ابتدا مزاج تعریف می‌شود. مزاج

با اینکه از شروع «طب سنتی» (traditional medicine) هزاران سال می‌گذرد، هنوز هم کاربرد آن در درمان بیماری‌های گوناگون تمرکز عمده بسیاری از پژوهش‌های امروزی است (۷،۱). هر مکتب طبیبی با نظریه و دیدگاهی خاص به موضوعات مرتبط با تندرستی و بیماری انسان می‌نگرد. برای شناخت صحیح هر مکتب لازم است با اصطلاحات و لغات

در لغت به معنی درهم آمیختن است و در طب سنتی ایران به مفهوم کیفیت یکسان و جدیدی است که در نتیجه آمیختن ارکان با یکدیگر و فعل و انفعال آنها در یک جسم مرکب به وجود می آید. در دیدگاه طب سنتی هر جسم مرکبی از چهار رکن تشکیل شده است و اختلاف مقدار این عناصر در اجسام، آنها را با یکدیگر متفاوت می کند. این چهار عنصر عبارتند از: خاک عنصری (وظیفه آن ایجاد پایداری، شکل دهی و حفظ اشکال است)، آب عنصری (وظیفه آن ایجاد قابلیت انعطاف یا شکل پذیری در اجسام است)، هوای عنصری (وظیفه آن ایجاد فاصله بین ذرات اجسام و افزایش لطافت و سبکی است) و آتش عنصری (وظیفه آن ایجاد لطافت، سبکی و کاهش شدت سردی است). مزاج به طور کلی به دو دسته مفرد و مرکب تقسیم می شود. مزاج مفرد به مزاج های گرم، سرد، خشک و تر دسته بندی می شود. مزاج مرکب نیز به انواع گرم و خشک، گرم و تر، سرد و تر و سرد و خشک تقسیم می شود (۸). در این پژوهش تنها مزاج های گرم و سرد بررسی می شوند و از پرداختن به سایر مزاج ها خودداری می شود.

لکنت اختلالی پیچیده است که بر دستاوردهای شغلی، اجتماعی، آکادمیک و عاطفی افراد تاثیر می گذارد. این اختلال ترکیبی از گسیختگی کلمات، کشیده گویی، تکرار صدای اول کلمات، گیر و قفل است، اما هیچ کدام از اینها به تنهایی لکنت نیست. از دیدگاه حرکتی، لکنت اختلالی است که هماهنگی یک یا چند زیرسیستم دخیل در تولید گفتار (تنفس، آواسازی، تولید) را مختل می کند. اغلب لکنت در کودکان قبل از سن هشت سالگی شروع می شود و میزان لکنت را حدود ۵ درصد در جوامع انسانی گزارش کرده اند که حدود ۷۰ تا ۸۰ درصد آنها بدون درمان رسمی خاصی بهبود می یابند. حدود یک در صد موارد، پس از سن شش سالگی باقی می ماند و اگر تاثیر آن بر روی زندگی افراد لکنتی مخرب نباشد، بسیار بارز و قابل توجه است (۹).

لکنت به طور کلی به دو دسته رشدی و اکتسابی دسته بندی می شود. لکنت رشدی خود به چهار دسته تقسیم می شود: لکنت مرزی، لکنت آغازین، لکنت متوسط و لکنت پیشرفته. لکنت پیشرفته در سال های پایانی نوجوانی و بزرگسالی شروع

می شود. البته برخی از نوجوانان یا بزرگسالان نیز لکنت می کنند اما لکنت آنها پیشرفته نیست. در این افراد انواع ناروانی های شبه لکنت به همراه تنش، رفتارهای تقلایی و اجتنابی تثبیت شده است، ناتوانی از صحبت کردن روان و تجربه سال ها واکنش منفی برخی شنوندگان ناآگاه باعث شده تا در این افراد ترس، احساس گناه و خشم شکل بگیرد، این افراد به اشتباه تصور می کنند که به خاطر لکنت شان هنگام صحبت کردن وقت شنوندگان را تلف می کنند یا باعث انزجار آنها می شوند. این افراد به جای آن که خود را به عنوان فردی تلقی کنند که گهگاهی مشکل گفتاری دارد، خود را « لکنتی » تلقی می کنند و از صحبت کردن در بسیاری از موقعیت های گفتاری هراس دارند. به همین دلیل، لکنت بر تعاملات آنها با دوستان، فعالیت های اجتماعی و شغل شان تأثیر مخربی دارد (۱۰).

برای ارزیابی و درمان لکنت از رویکردهای متفاوتی استفاده می شود (۱۱، ۲۰). تجربه بالینی نشان می دهد که برخی اوقات افراد لکنتی یا والدین شان در مورد جنبه های مختلف لکنت سوالاتی می پرسند که هنوز در منابع علمی موجود، پاسخ آنها به روشنی مطرح نشده است. برای مثال یکی از سوالات رایجی که در کشورمان پرسیده می شود به تاثیر انواع مختلف رژیم های غذایی بر شدت لکنت مربوط است. اما با جستجو در منابع علمی آنلاین، هیچ پژوهشی یافت نشد که به این سوال پاسخ دهد. با توجه به اینکه طبق جستجوی آنلاین، هیچ پژوهشی یافت نشد که ارتباط یکی از زیرشاخه های طب سنتی و لکنت را مطالعه کرده باشد، این پژوهش با هدف بررسی ارتباط بین نوع مزاج و شدت لکنت در افراد فارسی زبان دارای لکنت پیشرفته انجام شد.

### مواد و روش ها:

این پژوهش بر روی چهل فرد دارای لکنت پیشرفته (۲۸ مرد با میانگین سنی ۲۳/۵۴ سال و ۱۲ زن با میانگین سنی ۲۳/۴۲ سال) و چهل فرد دارای گفتار روان که از نظر سن و جنس با افراد لکنتی هم سان هستند، انجام شد. در این پژوهش منظور از افراد دارای گفتار روان، افرادی هستند که علی رغم نداشتن لکنت، سابقه اختلالات روانی یا مصرف داروهای

یعنی افراد گرم مزاج تر می شوند)، شدت لکنت کاهش پیدا می کند.

جدول ۱: نتایج آزمون t مستقل برای مقایسه میانگین نمرات مزاج در دو گروه آزمودنی های دارای لکنت و دارای گفتار روان

آزمودنی ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	t	درجه آزادی	P value
دارای گفتار روان	۴۰	۱۶۲/۹۸	۱۴/۵۶	-۱/۶۷	۷۸	۰/۰۹۹
دارای لکنت	۴۰	۱۵۷/۰۸	۱۶/۹۲			

جدول ۲: همبستگی بین میانگین نمرات مزاج و میانگین نمره شدت لکنت آزمودنی دارای لکنت

متغیرها	R	P value
مزاج	-۰/۲۲۴	۰/۰۴
شدت لکنت		

### بحث و نتیجه گیری:

این مطالعه با هدف بررسی ارتباط بین نوع مزاج و شدت لکنت در افراد فارسی زبان دارای لکنت پیشرفته انجام شد. نتایج این مطالعه نشان داد که بین افراد دارای گفتار روان و افراد دارای لکنت از لحاظ نسبت مزاج سرد به گرم تفاوت معنی داری وجود ندارد. همچنین، مشخص شد که با افزایش نمره مزاج شدت لکنت کاهش می یابد. یعنی افراد گرم مزاج دارای لکنت، شدت لکنت شان نسبت به افراد سرد مزاج کمتر است. در کتاب طب اکبری که یکی از کتاب های طب قدیم است نیز سرد مزاجی به عنوان یکی از عوامل ایجادکننده لکنت معرفی شده است (۲۴). در ادامه برای آشنایی بیشتر با مزاج ها، طبق دیدگاه طب سنتی در این زمینه اندکی بحث می شود.

گرمی و سردی پوست در لمس نشانه گرمی و سردی مزاج است. نرمی پوست نشانه رطوبت مزاج و زبری و سختی و پوست نشانه خشکی مزاج است. البته به شرطی که مزاج

روان پزشکی را نداشته باشند. با مراجعه به کلینیک های گفتاردرمانی شهرهای مشهد، تهران و سمنان، از طریق نمونه گیری آسان، افراد لکنتی شناسایی شدند و در صورت دارا بودن شرایط لازم و پس از جلب رضایت آنها برای شرکت در این پژوهش داده های مربوط به این پژوهش جمع آوری شد. ثبت مشخصات لکنت بیمار و سابقه افراد در استفاده از خدمات گفتار درمانی از طریق فرم تاریخچه گیری لکنت نوجوانان و بزرگسالان گیتار انجام شد (۱۰). برای ارزیابی نوع مزاج افراد شرکت کننده در این مطالعه از پرسشنامه تعیین نوع مزاج استفاده شد (۲۱). برای ارزیابی دقیق تر شدت لکنت، گفتار مکالمه ایی این افراد از طریق Sony IC recorder (مدل ICD- B600 (JE) ضبط شد. برای تهیه گفتار مکالمه ایی از این افراد خواسته شد تا به مدت پنج دقیقه درمورد یکی از موضوعات مورد علاقه شان صحبت کنند و آزمونگر درمورد همان موضوع از آنها سوال بپرسد. از طریق مقیاس SSI-3 (باتوجه به تعداد لکنت، دیرش لکنت و رفتارهای ثانویه)، شدت لکنت هنگام بیان دویست هجا محاسبه شد. این دویست هجا از اواسط نمونه گفتاری فرد انتخاب شدند. سپس داده های مربوط به شدت لکنت و پرسشنامه تعیین نوع مزاج وارد SPSS شد و به کمک روش آمار استنباطی تی مستقل (-Independent samples T-test) و همبستگی پیرسون، تحلیل شد.

### یافته ها:

این پژوهش بر روی چهل فرد دارای لکنت پیشرفته و چهل فرد دارای گفتار روان که از نظر سن و جنس با افراد لکنتی هم سان هستند، انجام شد. طبق داده های جدول ۱، میانگین نمره مزاج افراد دارای گفتار روان نسبت به آزمودنی های دارای لکنت بیشتر است (یعنی گرم مزاج ترند) اما این تفاوت معنی دار نیست ( $p = ۰/۰۹۹$ ). همانطور که در جدول ۲ مشخص است، در آزمودنی دارای لکنت، بین میانگین نمرات مزاج و میانگین نمره شدت لکنت همبستگی معنی دار وجود دارد ( $p = ۰/۰۴$ ) و این همبستگی منفی است. یعنی اینکه هرچه نمره افراد در آزمون مزاج بالاتر می رود

شخصی که مزاج را می‌سنجد معتدل باشد. لاغری نشانه خشکی و چاقی نشانه رطوبت مزاج است (۲۵).

### صفراوی مزاج‌ها:

(مزاج گرم و خشک) رفتارهای تند و تیزی دارند و در تمام اعمال و رفتار سرعت عمل بالایی نشان می‌دهند. این افراد حتی در سخن گفتن هم سرعت بالایی دارند و پیوسته صحبت می‌کنند. از دیگر ویژگی‌های روحی، روانی افراد صفراوی مزاج این است که زود تصمیم می‌گیرند و خیلی زود تصمیم خود را به اجرا درمی‌آورند. گاهی افزایش صفرا باعث می‌شود که فرد حرکتی انجام دهد، یعنی به محض افزایش صفرا تکانشی دارد و سپس آرام می‌گیرد. در این افراد عصبانیت آنی بسیار مشاهده می‌شود. مشکل عمده صفراوی مزاج‌ها بیشتر در هوای گرم و تابستان بروز می‌کند و وقتی مشکل‌شان حادتر می‌شود که غذای گرم هم مصرف کرده باشند. بنابراین توصیه می‌شود این قبیل اشخاص در هوای گرم تابستان و به خصوص هنگام ظهر کمتر در معرض آفتاب قرار بگیرند و توصیه بعدی ما این است که از مصرف خوراکی‌های گرم مانند خورشید فسنجان و غذاهای پرادویه پرهیز کنند تا حرارت بدنشان افزایش نیابد، زیرا افزایش حرارت بدن باعث افزایش حرارت کبد می‌شود و اگر فرد غذای گرم خورده باشد غذا در کبد تبدیل به صفرا می‌شود و افزایش صفرا به عصبانیت بیشتر فرد می‌انجامد، بنابراین بهتر است از خوراکی‌های خنک مانند آب دوغ، خیار، گوجه، کاهو، آبغوره، آبلیمو و شربت سکنجبین استفاده کرد. نکته مهم دیگر برخورد با افراد صفراوی مزاج در هنگام عصبانیت است: به عنوان مثال با افرادی که در هوای گرم عصبانی و کلافه هستند نباید مقابله به مثل کرد و به راحتی می‌توان عصبانیت آنان را کنترل کرد. بهتر است به این افراد کمی شربت خنک یا هندوانه خنک داد تا عصبانیت آنان فروکش کند. این قبیل افراد به طور معمول زود عصبانی می‌شوند و خیلی زود ناراحتی‌شان فروکش می‌کند بنابراین بهتر است اطرافیان کمی مراعات کنند و شخص عصبانی صورتش را با کمی آب خنک شست و شو دهد.

### دم، مزاج گرم و تر:

شاید شما هم افراد زیادی را بشناسید که بسیار خوش مشرب و بذله گویند. این افراد دموی مزاج هستند، افرادی با روابط عمومی بالا طوری که خیلی زود با اطرافیان ارتباط برقرار می‌کنند و در جمع به شوخی و بذله‌گویی می‌پردازند و به اصطلاح این افراد را به عنوان «خون‌گرم» می‌شناسیم. دموی مزاج‌ها به طور معمول آرام هستند و دیر عصبانی می‌شوند. اما زمانی هم که عصبانی شوند ناراحتی‌شان شدید است و به سختی آرام می‌شوند، به هنگام عصبانیت به اصطلاح خون جلوی چشمشان را می‌گیرد. ممکن است این افراد هنگام عصبانیت دست به کارهای خطرناک بزنند و حتی در یک حادثه اقدام به قتل کنند، بنابراین باید مراقب بود که از آرامش و صبوری این افراد سوءاستفاده نشود. دموی مزاج‌ها استعداد شعر و موسیقی خوبی دارند و باید مراقب باشند که این علاقه و استعداد باعث گرایش‌های انحرافی آنان نشود. بهترین روش برای این افراد هنگام عصبانیت، حجامت است و مصرف غذاهای خنک که بیشتر برای افراد صفراوی برشمردیم، برای دموی مزاج‌ها نیز مفید است.

### بلغم، مزاج سرد و تر:

این افراد بسیار آرام، صبور و حرکاتشان کند است. این افراد به طور معمول بسیار دیر برای انجام کارها تصمیم می‌گیرند، به طوری که حوصله اطرافیان را سرمی‌آورند. حال با توجه به ویژگی‌های شخصیتی صفراوی مزاج‌ها و بلغمی مزاج‌ها تصور کنید اگر دو فرد با این خصوصیات در کنار هم قرار بگیرند، احتمال درگیری و کشمکش بین آنان بیشتر می‌شود و به طور قطع قرار گرفتن این دو شخصیت در کنار هم مشکلات فراوانی را به وجود می‌آورد، اما اگر ما ویژگی و مزاج خود و اطرفیانمان را بدانیم درمی‌یابیم که این تاخیر به دلیل مزاج فرد است و چه بسا بسیاری از موارد نگرانی والدین از مقایسه فرزندان‌شان با یکدیگر کاسته می‌شود. اگر ما بدانیم که هر کدام از مزاج‌ها در یک زمینه خاص استعداد دارد، از همه افراد یک توقع را نخواهیم داشت و کنار آمدن با بسیاری از واکنش‌های اطرافیان برایشان آسان‌تر می‌شود. اگر افراد بلغمی از حالت اعتدال خارج شوند، دچار کندی مفرط می‌شوند به

عصبی و روحی این افراد می‌شود. بهتر است این افراد یک قاشق خاکشیر را در یک لیوان آب‌جوش به همراه یک قاشق عسل حل و صبح ناشتا میل کنند.

به‌طور کلی نتایج این پژوهش نشان داد که با سرد شدن مزاج، شدت لکنت افراد لکنتی افزایش می‌یابد. پیشنهاد می‌شود که افراد لکنتی با استفاده از غذاهایی که مزاج گرم دارند، اعتدال مزاج خود را حفظ کنند و در حد امکان از مصرف غذاهایی که مزاج سرد دارند اجتناب کنند.

### تشکر و قدردانی:

داده‌های این مقاله از پایان‌نامه سید فاطمه هروی، عاطفه سعیدی، افسانه رضانی و وجیهه عقیلی از دانشجویان مقطع کارشناسی گفتاردرمانی دانشگاه علوم پزشکی سمنان استخراج شده است.

صورتی که این کندی در یادگیری و ضعف حافظه خود را نشان می‌دهد. بنابراین این قبیل اشخاص باید از غذاهای سرد با رطوبت بالا به خصوص در فصل سرد سال مانند ماست، دوغ، بعضی سبزیجات، ترشی جات، کاهو، اسفناج، آش جو و ... پرهیز کنند.

### سودا، سرد و خشک:

این افراد دقیق و حساس‌اند و به جزئیات بسیار توجه می‌کنند که این موضوع برای انجام کارهایی که نیاز به دقت و توجه زیاد دارد، مناسب است. اما اگر غلبه سودا زیاد شود باعث بدبینی و وسواس می‌شود و باید دقت کرد که این مزاج از حالت اعتدال خارج نشود. در فصل سرد ممکن است مشکلات این افراد بیشتر شود، بنابراین باید در انتخاب غذا دقت کنند و از مصرف غذاهایی با طبع سرد و خشک مانند گوشت گاو، پیتزا و ساندویچ پرهیز کنند. برای کمک به اعتدال مزاج این افراد مصرف گل‌گاوزبان، غذاهایی که رطوبت بدن را متعادل نگه می‌دارد مانند آب‌هویج و خاکشیر مفید است. خاکشیر علاوه بر تامین رطوبت مناسب، یبوست این افراد را نیز از بین می‌برد چرا که یبوست هم باعث تشدید مشکلات

## References:

1. Yoo J, Lee E, Kim C, Lee J, Lixing L. Sasang constitutional medicine and traditional chinese medicine: a comparative overview. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2012;2012:980807.
2. Liu Y, Liu P, Dai R, Wang J, Zheng Y, Shen J, et al. Analysis of plasma proteome from cases of the different traditional Chinese medicine syndromes in patients with chronic hepatitis B. *J Pharm Biomed Anal*. 2012;59:173-8.
3. Zeng XX, Bian ZX, Wu TX, Fu SF, Ziea E, Woon WT. Traditional Chinese Medicine Syndrome Distribution in Chronic Hepatitis B Populations: A Systematic Review. *Am J Chin Med*. 2011 2011;39(6):1061-74.
4. Yones DA, Taher GA, Ibraheim ZZ. In vitro effects of some herbs used in egyptian traditional medicine on viability of protoscolices of hydatid cysts. *Korean J Parasitol*. 2011;49(3):255-63.
5. Wang Y, Wang XX, Zhang LN, Jin SM, Zhang J. Effects of traditional Chinese medicine on bone remodeling during orthodontic tooth movement. *J Ethnopharmacol*. 2011;141(2):642-6.
6. Tanaka K, Urita Y, Nara K, Miura O, Sugimoto M. Effects of the traditional Japanese medicine Rikkunshito on postprandial glucose and lipid metabolism. *Hepatogastroenterology*. 2011;58(109):1112-8.
7. Shen JJ, Wang Y, Lin F, Lu J, Moseley CB, Sun M, et al. Trends of increase in western medical services in traditional medicine hospitals in china. *BMC Health Serv Res*. 2011;11:212.
8. Naseri M, Rezaizade H, Chupani R, Anoshiravani M. Iranian traditional medicine. 2nd ed. Tehran: Nashre Shahr Association; 2008.
9. Conture EG. Young stutterers speech behaviors during conversations with their mothers. Virginia: Allyn and Bacon; 2001.
10. Guitar B. Stuttering: an integrated approach to its nature and treatment: Lippincott Williams & Wilkins; 2006.
11. Boyle MP. Mindfulness training in stuttering therapy: a tutorial for speech-language pathologists. *J Fluency Disord*. 2011;36(2):122-9.
12. Bate KS, Malouff JM, Thorsteinsson ET, Bhullar N. The efficacy of habit reversal therapy for tics, habit disorders, and stuttering: a meta-analytic review. *Clin Psychol Rev*. 2011;31(5):865-71.
13. Millard SK, Nicholas A, Cook FM. Is parent-child interaction therapy effective in reducing stuttering? *J Speech Lang Hear Res*. 2008;51(3):636-50.
14. Reddy RP, Sharma MP, Shivashankar N. Cognitive behavior therapy for stuttering: a case series. *Indian J Psychol Med*. 2010;32(1):49-53.
15. Laiho A, Klippi A. Long- and short-term results of children's and adolescents' therapy courses for stuttering. *Int J Lang Commun Disord*. 2007;42(3):367-82.
16. Williams DF, Dugan PM. Administering stuttering modification therapy in school settings. *Semin Speech Lang*. 2002;23(3):187-94.
17. Reardon NA, Reeves L. Stuttering therapy in partnership with support groups: the best of both worlds. *Semin Speech Lang*. 2002;23(3):213-8.
18. Saltuklaroglu T, Kalinowski J. The end-product of behavioural stuttering therapy: three decades of denaturing the disorder. *Disabil Rehabil*. 2002;24(15):786-9.
19. Lampl Y, Barak Y, Ring A, Sarova-Pinhas I. [Drug therapy in stuttering]. *Harefuah*. 1993;124(10):628-30.

20. Young MA. A reanalysis of "stuttering therapy: the relation between attitude change and long-term outcome". J Speech Hear Disord. 1981;46(2):221-2.
21. Yousefi M. The investigation of the relationship among cold and hot natures with blood, biochemical, cardiovascular and respiratory factors in students of Tehran University of Medical Sciences Tehran: Tehran University of Medical Sciences; 2009.