

Treatment of Idiopathic Normal Pressure Hydrocephalus by Persian Medicine: A Case Report

Gholamreza Kordafshari¹,
Maryam Moghimi²,
Ziba Talebi³,
Maedeh Ghovati³,
Hoorieh Mohammadi kenari^{4,5}

¹ PHD of Persian Medicine, Faculty of Persian Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² PHD of Persian Medicine Masiha Teb Shomal Knowledge-based Corporation, Sari, Iran

³ Doctor of Pharmacy, International Campus-School of Pharmacy, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ Assistant Professor, Research Institute for Islamic and Complementary Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁵ Assistant Professor, Department of Persian Medicine, School of Persian Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

(Received August 28, 2018 ; Accepted December 23, 2018)

Abstract

Idiopathic normal pressure hydrocephalus (iNPH) is a chronic disease in adults. The standard treatment in this type of hydrocephalus is shunting which is accompanied by some complications and there is also uncertainty about response to treatment. Therefore, surgery is performed in only 10-20% of the cases with iNPH. Currently, oral acetazolamide and repetitive lumbar puncture for drainage of the cerebrospinal fluid are recommended in many patients. In this case report, a 34-year-old female patient with iNPH is introduced who received acetazolamide for the past two years, and repetitive lumbar punctures. These treatments reduced her symptoms for a short time, but had never disappeared the symptoms and after a while they intensified again. The patient was treated by Persian medicine and nutrition modification was also done. Within one year, there was no recurrence of the disease and no need for lumbar puncture. This case report highlights the need for further research on Persian medicine in treatment of iNPH. It is believed that Persian medicine could be of great benefit along with current treatments of hydrocephalus.

Keywords: idiopathic normal pressure hydrocephalus, treatment, Persian medicine

J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 29 (172): 153-159 (Persian).

* **Corresponding Author: Hoorieh Mohammadi kenari**- Research Institute for Islamic and Complementary Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (E-mail: mohamadikenari.h@iums.ac.ir)

درمان هیدروسفالی ایدیوپاتیک با فشار نرمال توسط طب ایرانی: گزارش مورد

غلامرضا کردافشاری^۱
مریم مقیمی^۲
زیبا طالبی^۳
مائده قوتی^۳
حوریه محمدی کناری^{۴،۵}

چکیده

هیدروسفالی ایدیوپاتیک با فشار نرمال بیماری مزمنی است که در بزرگسالان مشاهده می‌شود. درمان استاندارد در این نوع هیدروسفالی، شانت گذاری است ولی عوارض شانت گذاری و عدم اطمینان از پاسخ به درمان، باعث می‌شود که تنها ۲۰-۱۰ درصد از بیماران تحت این جراحی قرار بگیرند. از این رو برای بسیاری از بیماران استازولامید خوراکی و پونکسیون مکرر کمری جهت درناژ مایع مغزی نخاعی توصیه می‌شود. در این گزارش مورد، بیمار ۳۴ ساله مبتلا به هیدروسفالی ایدیوپاتیک با فشار نرمال معرفی می‌شود که در طی ۲ سال ابتلا به بیماری، تحت درمان با استازولامید بوده و چند مرتبه پونکسیون کمری برای وی انجام شده بود که باعث کاهش علائم به صورت کوتاه مدت می‌شد اما علائم هرگز از بین نمی‌رفت و بعد از مدتی مجدداً شدت می‌یافت. این بیمار پس از درمان توسط طب ایرانی و اصلاح تغذیه، در ۱ سال اخیر هیچ موردی از عود بیماری و نیاز به پونکسیون کمری نداشته است. نتیجه این گزارش مورد می‌تواند به تحقیقات بیش تر درباره درمان این بیماری با طب ایرانی بیانجامد و زمینه را برای استفاده از ظرفیت‌های این طب در کنار درمان‌های طب رایج فراهم آورد.

واژه های کلیدی: هیدروسفالی ایدیوپاتیک با فشار نرمال، درمان، طب ایرانی

مقدمه

فشار نرمال در جوانان می‌تواند با سردرد نیز همراه باشد (۲). درمان استاندارد در این نوع هیدروسفالی، شانت گذاری است. با انجام این جراحی راهی ایجاد می‌شود تا مایع مغزی نخاعی اضافی از مغز خارج شود (۳). عوارض شانت گذاری و عدم اطمینان از پاسخ به درمان، باعث می‌شود که تنها ۲۰-۱۰ درصد از بیماران تحت این جراحی قرار بگیرند. از این رو برای

هیدروسفالی ایدیوپاتیک با فشار نرمال بیماری مزمنی است که در بزرگسالان مشاهده می‌شود. این بیماری به عنوان سندروم Adams-Hakim با تریاد بی‌اختیاری ادرار، اختلالات شناختی و عدم تعادل در راه رفتن بروز می‌یابد. یافته‌های تصویربرداری نشان می‌دهند که بطن‌های مغز اتساع یافته‌اند اما در پونکسیون مایع نخاع، فشار CSF نرمال است (۱). البته هیدروسفالی با

E-mail: mohamadikenari.h@iums.ac.ir email

مؤلف مسئول: حوریه محمدی کناری - تهران: دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده طب ایرانی

۱. دکترای تخصصی طب ایرانی، دانشکده طب ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۲. دکترای تخصصی طب ایرانی، شرکت دانش بنیان مسیحا طب شمال، ساری، ایران

۳. دکترای داروسازی، پردیس بین المللی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

۴. استادیار، موسسه مطالعات تاریخ پزشکی، طب اسلامی و مکمل، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۵. استادیار، گروه طب ایرانی، دانشکده طب ایرانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۶/۶ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۷/۶/۱۹ تاریخ تصویب: ۱۳۹۷/۱۰/۲

در شاخ تمپورال و شاخ اکسیپیتال بطن طرفی چپ وجود داشت. بقیه ساختارهای مغز نرمال بود. در مراجعه نخست برای بیمار، تدابیر و داروهای زیر تجویز شد:

- پرهیز از مصرف مواد غذایی و نوشیدنی‌های با مزاج سرد (مخصوصاً سرد و تر) مانند ماست، دوغ و ...
- مصرف غذاها و نوشیدنی‌های با مزاج گرم (مخصوصاً گرم و خشک) مانند اضافه کردن ادویه‌جاتی مانند زیره و زعفران به غذاها، نوشیدن آب و عسل به جای آب، مصرف بادام درختی
- رعایت تدابیر خوردن و نوشیدن مانند پرهیز از مصرف نوشیدنی‌ها همراه با غذا، پرهیز از خواب بلافاصله بعد از غذا، خوب جویدن و آرام غذاخوردن و ...
- پیاده‌روی روزانه ۳۰ دقیقه

داروهای خوراکی

- ۱- قرص پادزهر احمدیه در ۳ وعده با عرق پید و عسل
- ۲- کپسول صبرزرد روزی ۱ عدد
- ۳- کپسول ایارج فیکرا شب‌ها ۱ عدد با دم کرده ۱ قاشق مرباخوری اسطوخودوس و نبات
- ۴- دم کرده ۱ قاشق غذاخوری از مخلوط گزنه و بابونه روزی ۳ بار

داروهای موضعی

- ضماد مخلوط سدر، مورد و سرکه بر ملاق سر به مدت ۶-۵ ساعت روزانه تا ۷ روز
- درضمن به بیمار توصیه شد که استفاده از استازولامید را همچنان ادامه دهد.
- بیمار بعد از یک ماه استفاده مرتب از داروها، جهت ویزیت دوم مراجعه نمود و اظهار داشت که بروز علائم از هر روز در هفته به هفته‌ای ۲ بار و شدت علائم نیز در حدود ۸۰ درصد کاهش یافته‌است. بیوست بیمار نیز برطرف شد و اجابت مزاج ۲ بار در روز به راحتی انجام می‌گرفت. ضمناً بیان نمود که با بهتر شدن علائم،

بسیاری از بیماران استازولامید خوراکی و پونکسیون مکرر کم‌ری جهت درناژ مایع مغزی نخاعی توصیه می‌شود که خود عوارض جانبی به همراه دارد (۴). لذا استفاده از انواع طب‌های مکمل از جمله طب ایرانی می‌تواند کمک‌کننده باشد. در طب ایرانی بیماری‌ها براساس انحراف در مزاج و کمیت و کیفیت اخلاط ۴گانه (خون، صفرا، بلغم و سودا) طبقه‌بندی شده‌اند. برای حفظ سلامتی اخلاط تشکیل‌دهنده بدن باید در حال تعادل باشند اما اگر یک یا چند خلط در کل بدن یا در عضوی خاص غلبه پیدا کند، بیماری ایجاد می‌گردد (۸-۵). در این مقاله یک مورد بیمار دچار هیدروسفالی ایدیوپاتیک با فشار نرمال که تحت درمان با تدابیر و داروهای طب ایرانی قرار گرفته‌است، معرفی می‌شود.

معرفی بیمار

بیمار یک خانم ۳۴ ساله، مورد شناخته‌شده هیدروسفالی ایدیوپاتیک با فشار نرمال از ۲ سال قبل بود. علائم اصلی بیمار سردرد، سرگیجه، خواب‌آلودگی، اختلال شناختی بعد از بیدار شدن از خواب و عدم تعادل در راه رفتن بود. در طی ۲ سال گذشته بیمار تحت درمان با استازولامید بوده و چند مرتبه پونکسیون کم‌ری برای وی انجام شده بود که باعث کاهش علائم به صورت کوتاه‌مدت می‌شد اما علائم هرگز از بین نمی‌رفت و بعد از مدتی مجدداً شدت می‌یافت. لرزش مختصر دست‌ها و حالت تهوع نیز گاه‌به‌گاه برای بیمار ایجاد می‌شد. به علت عدم پاسخ مناسب به درمان، برای بیمار جراحی جهت شانت‌گذاری تجویز شد اما بیمار نپذیرفت و جهت ادامه درمان به درمانگاه طب ایرانی مراجعه نمود. در هنگام ویزیت اولیه علائم ذکر شده شدت یافته بود و بیمار کلافه و بی‌قرار به نظر می‌رسید. اجابت مزاج ۲ روز در میان و به سختی انجام می‌شد.

گزارش MRI مغز، یک ماه قبل از مراجعه به درمانگاه طب ایرانی:

بزرگی غیرقرینه بطن‌های طرفی که بیش‌ترین اتساع

استازولامید را خودسرانه قطع نموده است. به بیمار توصیه شد که داروها و تدابیر را همچنان ادامه دهد.

ویزیت سوم ۳ ماه بعد از ویزیت اول انجام شد. بیمار بیان نمود که در دو ماه اول علائم با شدت بسیار کمتر از قبل و هر ۲ هفته یک بار رخ می‌داده اما در طی یک ماه آخر اصلا علامتی نداشته است. به بیمار توصیه شد که مصرف داروها را به تدریج و در طی ۶ ماه کاهش دهد و در نهایت قطع نموده و مراجعه نماید.

در ویزیت چهارم که ۶ ماه بعد از ویزیت سوم صورت گرفت، وضعیت بیمار بسیار رضایت بخش بود. وی اظهار می‌داشت که هیچ حمله‌ای از عود علائم نداشته است و در طی مدت ابتلا به بیماری تا زمان شروع درمان با طب ایرانی، هرگز مانند اکنون، ۷ ماه پیاپی را بدون علائم سپری نکرده بود.

گزارش MRI جدید بیمار در هنگام ویزیت چهارم:

بزرگی خفیف و مختصر غیرقرینه بطن‌های طرفی که این اتساع خفیف در شاخ اکسپیتال بطن لترال چپ مشاهده می‌شود. بقیه ساختارهای مغز نرمال است.

به بیمار توصیه شد که به رعایت پرهیزها و توصیه‌ها همچنان ادامه دهد. در حال حاضر یک سال از ویزیت چهارم بیمار گذشته است و با وجود این که بیمار هیچ دارویی استفاده نمی‌کند، هیچ حمله‌ای از عود علائم وجود نداشته است.

بحث

چنان که ذکر شد، هیدروسفالی ایدیوپاتیک با فشار نرمال به دنبال تجمع مایع مغزی نخاعی در بطن‌های مغز ایجاد می‌شود و باعث سردرد، عدم تعادل و اختلالات شناختی در بیمار می‌شود (۱-۲). برای بیمار فوق با انجام اقدامات تشخیصی و تصویربرداری، تشخیص هیدروسفالی داده شده بود. اما بیمار با وجود استفاده از دارو بهبود رضایت‌بخشی نداشت و به همین دلیل کاندید شانت‌گذاری شده بود. اما بیمار رضایت به این جراحی نداد و درمان برپایه طب ایرانی را انتخاب نمود.

در منابع طب ایرانی یک بیماری به نام «تعظیم‌الراس» یا بزرگ‌شدن سر وجود دارد که مهم‌ترین علت آن تجمع رطوبت اضافی در سر است. پایه درمان در این بیماری استفاده از داروهای تحلیل‌برنده رطوبت است. علائم این بیماری مشابه علائم غلبه بلغم و تجمع آن در مغز است که شامل بزرگی سر، خواب‌آلودگی، سردرد، سستی و بی‌حالی، کندی حافظه و اختلالات شناختی است (۹). چنان‌که پیداست این علائم با علائم بیمار معرفی شده شباهت بسیاری دارد. لذا رویکرد درمانی طب ایرانی بر این اساس برای بیمار اجرا شد.

مقصود اصلی درمان، اصلاح مزاج با رویکرد اصلاح سبک زندگی، تقویت هوش طبیعی بدن (طبیعت مدبره) برای مبارزه با بیماری، از بین بردن مواد زاید (بلغم اضافه) بدن و مخصوصاً سر و جایگزینی آن با اخلاط طبیعی بود. از منظر طب ایرانی درمان باید برخلاف مزاج بیماری باشد. بیمار مورد مطالعه غلبه بلغم (سردی و تری) در ناحیه سر داشت بنابراین در این بیمار باید از داروهایی که گرم‌بخش و دفع‌کننده رطوبت اضافی هستند استفاده می‌شود. همچنین باید تدابیری اندیشیده می‌شد که مغز پس از دفع مواد زاید، تقویت شود تا از تجمع مجدد این مواد در آن جلوگیری گردد. قابل ذکر است که در طب ایرانی عملکرد دستگاه گوارش بسیار مهم است زیرا هضم مواد غذایی در دستگاه گوارش انجام می‌شود و اخلاط ۴ گانه در معده و کبد تولید می‌شوند. در نتیجه عملکرد درست این دو عضو باعث تولید اخلاط طبیعی در بدن می‌شود. همچنین عملکرد نادرست روده‌ها و اشکال در اجابت مزاج مانع از دفع مواد زاید می‌شود. بنابراین باید تدابیری برای بهبود عملکرد روده‌ها نیز در نظر گرفته می‌شد (۱۰-۵). براین اساس به‌طور خلاصه برای این بیمار اصلاح نحوه خوردن و نوشیدن، ورزش و داروهای خوراکی از قبیل ایارج فیکرا، اسطوخودوس، پادزهر احمدیه، صبرزررد و نیز دم کرده گزنه و بابونه تجویز شد. مواد تشکیل‌دهنده داروهای ترکیبی خوراکی ذکر شده، در جدول شماره ۱

نمایش داده شده است. توصیه دیگر، ضماد کردن مخلوط سدر، مورد و سرکه به سر به شکل موضعی بود.

جدول شماره ۱: مواد تشکیل دهنده داروهای ترکیبی خوراکی تجویز شده به بیمار

| نام دارو | مواد تشکیل دهنده |
|-------------------|--|
| قرص پادزهر احمدیه | گل ارمنی، گل داغستان، پادزهر معدنی (۱۴) |
| کپسول ایارج فیکرا | صبرزرد، سنبل الطیب، اسارون، مصطکی، دارچین، زعفران (۱۴) |
| کپسول صبر زرد | ترنجبین، مغز فلوس، کتیرا، صبرزرد (۱۴) |

اصلاح تدابیر خوردن و نوشیدن باعث می شود که غذای خورده شده هضم بهتری یابد و مواد زاید کمتری از آن در بدن تشکیل شود (۱۱)، به علاوه پرهیز از مصرف غذاها و نوشیدنی های دارای مزاج سرد و تر (مثل دوغ و خیار) و اضافه کردن مواد غذایی با مزاج گرم و خشک (مثل زیره، زعفران) باعث دفع رطوبات اضافی و مانع از تولید بلغم مازاد می شود (۵، ۱۴-۱۲). پادزهر احمدیه تقویت کننده قوای بدن همچنین تقویت کننده معده و مغز و تحلیل برنده رطوبات اضافی است. از سوی دیگر مانع از فساد اخلاط تولید شده در بدن می گردد به دلیل ازمان بیماری، قوای بدن و در نتیجه طبیعت مدبره بدن در این بیمار تضعیف شده بود (۱۵) و در صورت عدم تقویت آن، با وجود تجویز داروی مناسب، بدن قادر به مبارزه با بیماری نبود. بنابراین تقویت قوا و طبیعت بدن جزء مهم ترین اصول درمانی در طب ایرانی است. البته به جز این ترکیب، استفاده از زعفران نیز در رژیم غذایی برای رسیدن به این هدف تجویز شده بود (۱۴-۱۲، ۱۶).

ایارج فیکرا بازکننده انسدادهای مغزی، تقویت کننده مغز و دهانه معده، خشک کننده رطوبت اضافی مغز، دفع کننده بلغم مخصوصا از ناحیه سروگردن، تسکین دهنده سردردهای ناشی از سردی می باشد و مواد زاید را به وسیله خاصیت مسهلی خود از روده دفع می نماید. اصلی ترین داروی این ترکیب، صبرزرد است که مواد زاید را از سر به سمت پایین کشیده و از طریق روده اسهال می دهد. سنبل الطیب تقویت کننده مغز و بازکننده انسدادهای مغزی است. اسارون جاذب رطوبت اضافی از سر است و نیز مغز را تقویت می نماید تا در اثر عمل

مسهل، ضعیف نشود. این گیاه معده و کبد را نیز پاک سازی می کند. مصطکی نیز رطوبت را از سر جذب کرده و به دفع آن ها کمک می کند. دارچین به آماده سازی رطوبت اضافی برای دفع کمک می کند. از سوی دیگر طبیعت مدبره و قوای بدن را نیز تقویت می نماید. دارچین همچنین اعضای مهم مثل قلب و کبد را تقویت می نماید. این عملکرد از آن جهت مهم است که تقویت این اعضا مانع از این می شود که مواد زاید در مسیر خروج از بدن به این اعضا بریزند. به علاوه دارچین و مصطکی مصلح صبرزرد هستند. زعفران به کار رفته در ترکیب نیز مانند دارچین عمل می کند (۱۴-۱۲). اسطوخودوسی که مصرف آن به همراه ایارج فیکرا توصیه شده، یکی از بهترین پاکسازهای کهنه ها و مقویات مغز است. از سوی دیگر اسطوخودوس قوت دارو را به مغز می رساند و این امر طبیعت مدبره بدن را آگاه می سازد که عضو اصلی هدف برای ایارج فیکرا در این تجویز، مغز است (۱۲، ۱۳). از آن جا که بیماری مزمن بوده و مواد زاید زیادی در طول زمان در بطن های مغز تجمع یافته بودند، بنابراین کپسول صبرزرد نیز تجویز شد تا هم به عملکرد ایارج فیکرا کمک نماید و هم به کمک دو مسهل لطیف و بی عارضه دیگر (ترنجبین و فلوس) دفع مواد زاید را به طور کامل انجام دهد. کتیرا به کار رفته در کپسول صبرزرد نیز مصلح آن بوده و مانع از این می شود که صبرزرد در حین اسهال دادن مواد زاید، به روده ها آسیب بزند (۱۲، ۱۳). استفاده از دم کرده بابونه و گزنه نیز به بیمار توصیه شد. از دیدگاه طب ایرانی بابونه مواد زاید را تحلیل می برد، تقویت کننده معده و مغز است و مخصوصا در بیماری های سرد و تر مغز بسیار مفید است. خصوصیت منحصر به فرد بابونه این است که مانع از تجمع مجدد مواد زاید در موضعی می شود که آن را پاک سازی کرده است (۱۲، ۱۳). گزنه قوام اخلاط و مواد زاید لزج را طوری تغییر می دهد که قابل دفع شدن از بدن باشند (۱۲، ۱۳). برای پاسخ درمانی بهتر، داروی موضعی نیز برای بیمار تجویز شد که عبارت از ترکیب سدر،

است (۲۱). همچنین دارای اثر محافظتی رشته‌های عصبی در سکنه‌های مغزی است (۲۲). بابونه در بهبود اختلالات حافظه و افزایش فعالیت مغز موثر است (۲۳). به‌طور خلاصه درمان هیدروسفالی در بیمار ذکر شده که علائمی شبیه به تجمع بلغم در مغز از دیدگاه طب ایرانی داشت، برپایه اصلاح سبک زندگی، تقویت مغز و گرمابخشیدن به آن، تقویت دستگاه گوارش، اصلاح وضعیت دفع و خارج کردن مواد زائد و بلغم از مغز انجام گرفت. امید است گزارش این مورد زمینه‌ای برای انجام مطالعات بیشتر در زمینه تاثیر داروهای طب ایرانی بر درمان هیدروسفالی را فراهم نماید.

مورد و سرکه بود. سدر و مورد هردو تقویت‌کننده مغز و در بیماری‌های ناشی از سردی و رطوبت مغز مفید هستند. اضافه کردن سرکه به آن‌ها باعث نفوذ آن‌ها به مغز می‌شود (۱۲، ۱۳). امروزه تاثیر برخی از این داروها بر مغز اثبات شده است. سنبل‌الطیب با نقش حفاظتی بر رشته‌های عصبی، در درمان اختلالات شناختی موثر است (۱۷). زعفران با کاروتنوئیدی به نام crocin اثر محافظت‌کننده در برابر آسیب ناشی از خون‌رسانی مجدد در مغز و ادم مغزی در موش‌ها دارد (۱۸-۲۰). اسطوخودوس باعث کاهش فشارخون و آرام‌بخشی و کاهش استرس و افسردگی می‌شود و نیز در بهبود کیفیت خواب موثر

References

- Mongin M, Hommet C, Mondon K. Normal pressure hydrocephalus: A review and practical aspects. *Rev Med Interne* 2015; 36(12): 825-833.
- Cowan JA, McGirt MJ, Woodworth G, Rigamonti D, Williams MA. The syndrome of hydrocephalus in young and middle-aged adults (SHYMA). *Neurol Res* 2005; 27(5): 540-547.
- Ghosh S, Lippa C. Diagnosis and prognosis in idiopathic normal pressure hydrocephalus. *Am J Alzheimers Dis Other Demen* 2014; 29(7): 583-589.
- Ivkovic M, Reiss-Zimmermann M, Katzen H, Preuss M, Kovanlikaya I, Heier L, et al. MRI assessment of the effects of acetazolamide and external lumbar drainage in idiopathic normal pressure hydrocephalus. *Fluids Barriers CNS* 2015; 12(1): 9.
- Avecinna. *Canon of Medicine (Al-Qanun fi Tib)*. 1st ed. Dar Al Ehya Al Toras Al-Arabiya. Beirut, 2005.
- Jorjani E. *Zakhire Kharazmshahi (The Treasure of King Khwarazm)*. Qom, Ehyaye Teb Institute; 2011.
- Mohammad-ebne-Mahmoud Ch. Kharazmi. Ghanon Fi-Teb. Translated in Persian by Esmaeil Nazem. Tehran: Nashr Abzh; 2010 (Persian).
- Aghili Khorasani shirazi M. *Kholassat Al-Hekmah*. Nazem E, (ed). Iran: Qom, Esmailian; 2006. (Persian)
- Arzani MA. *Teb-e-Akbari (Teb-e Akbar)*. Tehran: Jalaleddin; 2008. (Persian).
- Azam khan Chashti M. *Exir Azam*. Research Institute for Islamic and Complementary Medicine, Iran University of Medical Sciences. 2008. (Persian).
- Gilani M K. *Hefz ol sehhe Naseri*. Correction by: Rasoole Choopani. Iran: Almai Pub; 2008.
- Aghili Khorasani MH. *Makhzan-ol-Adviyah (Storehouse of Medicaments)*. Tehran: University of Medical Sciences Tehran; 2009. (Persian)
- Tonekaboni HM. *Tohfat al momenin (A Gift for the Faithful)*. Research Center of Traditional Medicine. Shahid Beheshti University of Medical Sciences. Tehran: Shahr Pub; 2007. (Persian).
- Aghili Khorasani Shirazi MH. *Qarabadin-e-Kabir*. Tehran: Mahmoudi Pub; 1970.

15. Kordafshari G, Kenari HM, Nazem E, Moghimi M, Ardakani MR, Keshavarz M, et al. The Role of Nature (Tabiat) in Persian Medicine. *Traditional and Integrative Medicine* 2017; 2(4): 177-181 (Persian).
16. Kordafshari G, Kenari HM, Esfahani MM, Ardakani MR, Keshavarz M, Nazem E, et al. Nutritional aspects to prevent heart diseases in traditional Persian medicine. *J Evid Based Complementary Altern Med* 2015; 20(1): 57-64.
17. Wang C, Xiao Y, Yang B, Wang Z, Wu L, Su X, et al. Isolation and screened neuroprotective active constituents from the roots and rhizomes of *Valeriana amurensis*. *Fitoterapia* 2014; 96: 48-55.
18. Hassan MA, Balasubramanian R, Masoud AD, Burkan ZE, Sughir A, Kumar RS. Role of medicinal plants in neurodegenerative diseases with special emphasis to alzheimer's. *International Journal of Phytopharmacology* 2014; 5(6): 454-462.
19. Khazdair MR, Boskabady MH, Hosseini M, Rezaee R, Tsatsakis AM. The effects of *Crocus sativus* (saffron) and its constituents on nervous system: A review. *Avicenna J Phytomed* 2015; 5(5): 376-391.
20. Vakili A, Einali MR, Bandegi AR. Protective effect of crocin against cerebral ischemia in a dose-dependent manner in a rat model of ischemic stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2014; 23(1): 106-113.
21. Sayorwan W, Siripornpanich V, Piriyaapunyaporn T, Hongratanaworakit T, Kotchabhakdi N, Ruangrunsi N. The effects of lavender oil inhalation on emotional states, autonomic nervous system, and brain electrical activity. *J Med Assoc Thai* 2012; 95(4): 598-606.
22. Vakili A, Sharifat S, Akhavan MM, Bandegi AR. Effect of lavender oil (*Lavandula angustifolia*) on cerebral edema and its possible mechanisms in an experimental model of stroke. *Brain Res* 2014; 1548: 56-62.
23. Alibabaei Z, Rabiei Z, Rahnama S, Mokhtari S, Rafeian-kopaei M. *Matricaria Chamomilla* extract demonstrates antioxidant properties against elevated rat brain oxidative status induced by amnestic dose of scopolamine. *Biomedicine & Aging Pathology* 2014; 4(4): 355-360.