

بررسی «طب قرآنی» از دیدگاه علم مدرن

محمود بهمنی*، ابراهیم خلیل بنی حبیب، بهزاد کاظمی قوشچی، قادر حاجی قلیزاده^{الف}

نعیما وکیلی^ب

^{الف} مرکز تحقیقات سلامت مواد غذایی و آشامیدنی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^ب دانشگاه علوم پزشکی تهران

چکیده

سابقه و هدف: خداوند کریم در آیه یازده سوره نحل می‌فرماید "ما زیتون، خرما، انگور و بسیاری از ثمرات را مسخر شما گردانیدیم و این‌ها همگی نشانه‌هایی قوی هستند که درباره آنها تفکر و تحقیق نمایید" این مطالعه با رویکرد بررسی ایده‌های ذکر شده قرآن و بررسی اثرات علمی اثبات شده آنها از دید علم مدرن انجام شد.

مواد و روش‌ها: منبع پژوهش کتاب قرآن کریم ترجمه آیت‌الله مکارم شیرازی بود و روش آن تحلیل محتوایی (Content analysis) و بررسی آن با منابع علمی است.

بحث و نتیجه‌گیری: منابع علمی نشان می‌دهد که گیاهان زنجبیل، خرما، زیتون و انگور که در کتاب آسمانی قرآن نام آنها برده شده دارای اثرات درمانی مفید و موثری در درمان بیماری‌های متابولیک و عارضه‌هایی است که علم مدرن یا در دهه‌های اخیر برای آنها درمانی یافته یا هنوز در درمان آنها عاجز است.

تاریخ دریافت: مرداد ۹۲

تاریخ پذیرش: آبان ۹۲

کلید واژه‌ها: قرآن، زیبایی شناسی، طب قرآنی، علم پزشکی.

مقدمه:

لکن عظمت، بیکرانگی، زیبایی و اسرارآمیز بودن این آیات توجه همگان را به سوی خود جلب کرده است. طبق آیه ۱۱ سوره نحل، خداوند کریم در قرآن حکیم می‌فرماید که "ما زیتون و خرما و انگور و بسیاری از ثمرات را مسخر شما گردانیدیم و این‌ها همگی نشانه‌هایی قوی هستند که درباره آنها تفکر و تحقیق نمایید" (۲). همچنین آیه ۸۰ سوره شعراء اشاره به این دارد که "خداوند شفا دهنده‌ی بیماری‌هاست". این مقاله با هدف شناسایی آیات قرآنی در ارتباط با رویکرد طب و سلامتی انجام شد و به دلیل گستردگی موضوعات تنها بخشی از آنها از دید علمی و پزشکی بررسی شد، تا زیبایی قرآن از

زیبایی شناسی قرآن، شناسایی جمال و هنر کلام و بیان قرآن و کشف علل و عوامل تاثیرگذار در انفعال احساسات درونی و باطنی انسان و کشش به آن است (۱). اصول و مبانی این زیبایی شناسی، پیش فرض‌ها و نگاه‌های بنیادین شناخت زیبایی انسان است (۱). کتاب مقدس و آسمانی قرآن در بردارنده تعالیم الهی، اجتماعی، سیاسی، تاریخی، روانشناسی، پزشکی و غیره است. بی تردید علماء، طبیعیون و دانشمندان همیشه از قرآن الهام گرفته و بنیانگذار طب قرآنی و طب اسلامی بوده‌اند. آیات متعددی از قرآن کریم در ارتباط با استفاده از گیاهان و تاکید بر مواد و روش‌های درمانی دارد؛

جنبه طبی نیز بررسی گشته و اعجاز قرآن بیش از پیش بر همگان اثبات شود.

مواد و روش‌ها:

با توجه به نوع و ماهیت تحقیق، منبع پژوهش کتاب قرآن کریم ترجمه آیت‌الله مکارم شیرازی بود و روش آن تحلیل محتوایی (Content analysis) و با بررسی منابع علمی بود.

با بررسی آیات قرآنی که با رویکرد طب پزشکی بوده و به استفاده گیاهان، مواد و روش‌های طب اسلامی اشاره دارد، تعدادی از این آیات در ذیل اشاره شده است (۲).

خرما و انگور در در آیه ۶۷ سوره نحل؛ خرما در آیات ۲۵ و ۲۶ سوره مرم؛ شیر در آیه ۶۶ سوره نحل؛ عسل در آیه ۶۹ سوره نحل؛ نوشیدنی با طعم کافور در آیه ۵ سوره انسان؛ خرما و زیتون و انگور در آیه ۱۱ سوره نحل؛ زنجبیل در آیه ۱۷ سوره انسان؛ بقولات، خیار، سیر، عدس و پیاز در آیه ۵۷ و ۶۱ سوره بقره؛ من و سلوی که نوعی شیره مخصوص و مرغ بریان در آیه ۲۴ تا ۳۱ سوره عبس؛ نقش همسر در آرامش در آیه ۱۸۷ سوره بقره؛ نقش تراشیدن سر در دفع بیماری در آیه ۱۹۶ سوره بقره؛ نزدیکی با زن حائض و عامل مریضی در طرفین در آیه ۲۲۲ سوره بقره؛ تماشا کردن درخت و سرسبزی و آب جاری در روحیه انسان در آیات ۱۳ و ۵۷ سوره نساء، آیه ۸۵ سوره مائده و ۷۲ و ۱۰۰ سوره توبه؛ تاثیر غذای حرام در آیات ۲ و ۳ سوره مائده؛ تاثیر غسل جنابت بر سلامتی انسان در آیه ۶ سوره مائده، آیه ۴۳ سوره نساء؛ آیه ۱۴۵ سوره انعام و آیه ۹ سوره یونس.

بحث:

در این مطالعه گیاهان ذکر شده در قرآن مانند خرما، انگور، زیتون، زنجبیل، با منابع علم مدرن بررسی و اثرات درمانی آنها در ذیل ذکر شده است.

زنجبیل

جینجرول‌های زنجبیل خاصیت افزایش جنبش لوله گوارش، خاصیت مسکن، آرام بخشی، ضد تب، آنتی باکتریال و اثر انقباضی لوله گوارش دارد (۴،۳). Nelson و همکاران و

Chyun و همکاران اثر ضد باکتریایی زنجبیل بر باکتری‌های اشریشیاکلی، باسیلوس سوبتیلیس و سالمونلاتیفی را اثبات کرده‌اند (۵،۳). در طب قدیم از زنجبیل به عنوان دارو در درمان درد معده یا درد شکم، اسهال و تهوع، کاتاراکت، دندان درد، بی‌خوابی، طاسی، هموروئید و افزایش طول عمر استفاده می‌شد. در فارماکوپه چین برای درمان درد اپی گاستر با احساس سردی، استفراغ و اسهال همراه با انتهای سرد، نبض ضعیف و دیس پنه، سرفه همراه با خلط کفی استفاده می‌شده است. در طب آیورودیک هندوستان برای درمان کولیک نفخ‌دار استفاده می‌شود. در فارماکوپه آلمان زنجبیل در تک نگار کمیسیون E به عنوان ضد استفراغ ذکر شده است. در ایالات متحده آمریکا به تهنایی یا همراه مکمل غذایی، داروهای سرماخوردگی و آنفلوانزا، سوء هاضمه و ضد تهوع به کار می‌رود. در طب سنتی چین و آیورودیک در جای مصرف می‌شود و پزشکان طب سوزنی و طب گیاهی مصرف آن را مفید می‌دانند. زنجبیل در فارماکوپه آمریکا به عنوان ضد نفخ، آروماتیک و محرک در national formulary شناخته شده بود. کارخانه داروسازی آمریکایی کینگ (king) استعمال آن را در موارد کاهش اشتها، نفخ، بربریگموس (borborygmus) یا غاروغور کردن صدای گاز در روده، انقباضات اسپاسمودیک روده و معده و انتهای سرد توصیه می‌کنند. به طور کلی زنجبیل در درمان سوء هاضمه، اسپاسم، روماتیسم، درد شکم، به عنوان ماده ضد التهاب، درمان سرماخوردگی و آنفلوانزا، سردرد و میگرن و اختلالات عضلانی به کار می‌برند (۶). آکاروال و همکاران اثر مهاری اسانس زنجبیل را بر حشرات گونه Spilosoma اثبات کرده‌اند (۷). Singh و همکاران اثرکشدگی اسانس زنجبیل را بر نرم‌تنان جنس لیمنه آ اثبات کردند (۸). تحقیقات نشان داده که زنجبیل توانایی افزایش وزن بافت بیضه و افزایش میزان هورمون تستوسترون خون را دارا است. همچنین توانایی کاهش مالوندی آلدئید و کاهش DNA‌های آسیب دیده در سلولهای بدن و افزایش خاصیت آپوپتوزیس در سلول‌های سرطانی روده و کبد را دارا است (۹،۱۳). اثرات زنجبیل بر بدن شامل کاهش درد و درمان آرتريت روماتوئید است (۱۴). به عنوان آنتی تومور (۱۵)، حذف رادیکال‌های آزاد (۱۶)، تحریک

قائدگی و رفع بی‌نظمی عادت ماهیانه (۱۷)، مهار تولید پروستاگلاندین‌ها (۱۸)، کاهش سطوح لیپید پلاما و پراکسیداسیون لیپید می‌شود (۱۹، ۲۰).

زیتون

برگ زیتون به عنوان دیورتیک، کاهنده قند خون و کلسترول خون، کاهنده اسید اوریک خون و افزایشنده وزن شناخته شده است. برگ زیتون از هایپتانسیون حاد و آرترواسکلروزیس جلوگیری می‌کند و مقاومت به انسولین را در حیوانات آزمایشگاهی بهبود می‌بخشد (۲۴، ۲۱). عصاره زیتون غلظت گلوکوز سرم موش دیابتی شده را کاهش می‌دهد (۲۵). در طب سنتی زیتون کاهنده فشار خون، ضد آرترواسکلروز، ملین، تب‌بر، نیروبخش و موثر در درمان عفونت‌های ادراری، برطرف‌کننده سردرد و آنتی‌اکسیدان است (۲۶). اثرات هیپرگلیسمیک و هیپرکلسترومیک زیتون در موش به اثبات رسیده است (۲۶، ۲۷). چای زیتون بر درمان مالاریا نیز تاثیر دارد (۲۸).

خرما

خرما موجب تقویت سیستم ایمنی، خاصیت ضد باکتری، آنتی‌اکسیدان و دارای خاصیت آنتی‌موتازنیک است (۲۹، ۳۱). در طب سنتی خرما برای درمان خشونت صدا، فلج، درد کمر و دردهای روماتیسمی استفاده می‌شد (۳۲). مصرف خرما روش شناخته شده‌ای برای درمان سرطان‌ها از جمله سرطان کولون، معده، بیضه و... است. شیره آن برای درمان بیماری‌های اسهال و ادراری-تناسلی مفید است. میوه خرما برای درمان آسم، سینه درد، سرفه و تب مصرف می‌شود. مطالعات نشان می‌دهد جوشانده هسته خرما برای درمان عقرب‌زدگی، سرطان، سنگ کلیه و مثانه مفید است و پودر آن اسهال مزمن را درمان می‌کند. همچنین مشخص شده که هسته خرما اثر حفاظتی بر مسمومیت کبدی دارد (۳۳). اثرات هیپوگلیسمیک و هیپولیپیدمی هسته خرما نیز به اثبات رسیده است (۳۴).

انگور

پروآنتوسیانیدین‌های هسته انگور خاصیت آنتی‌اکسیدانی داشته و مطالعه آبرلی و همکاران، این ماده بر بیماری‌هایی نظیر بیماری‌های قلبی-عروقی و بیماری‌های کلیوی مورد بررسی قرار گرفته است. همچنین موجب کاهش معنی‌دار آسیب اکسیداتیو لیپید در مغز، کبد و همچنین موکوس دستگاه گوارش در حیوانات دیابتی شده است (۳۷، ۳۵). پروآنتوسیانیدین‌های هسته انگور دارای فعالیت مشابه و تقلیدکننده انسولین است (۳۸). عصاره دانه انگور موجب کاهش غلظت لیپیدهای خون خرگوش‌های مبتلا به هایپرلیپیدمیا می‌شود (۳۹). پروسیانیدین‌های دانه انگور موجب شل شدن وابسته به اندوتلیال در آئورت جدا شده انسان می‌شود (۴۰). اثرات محافظت‌کنندگی پروسیانیدین‌های دانه انگور در برابر کاتاراکت و سرطان پستان و کولون نیز ذکر شده است (۴۲، ۴۱). برگ انگور در درمان عدم کفایت مزمن وریدی موثر است (۴۳). برگ انگور در درمان نفروتوکسیکوزیس ناشی از سیتترین مفید است (۴۴). عصاره آبی الکلی برگ انگور سبب مهار انقباض ایلئوم ناشی از کلورور پتاسیم و استیل کولین می‌شود (۴۵). برگ انگور مهار انقباض ناشی از اکسی توسین در رحم موش صحرایی می‌شود (۴۶). کاهش نیروی انقباضی و قلب جدا شده قورباغه می‌شود (۴۷). در کتب گیاهان دارویی به اثرات ضد اسهال، ضد استفراغ و ضد واریس برگ انگور اشاره شده است (۴۸). آب انگور اثر مفیدی بر یادگیری و حافظه‌ی احترازی غیر فعال در موش صحرایی نر دارد (۴۹). آب انگور دارای خاصیت موثری در درمان مراحل اولیه سرطان است (۵۰). آب انگور اثر درمانی در تجمع پلاکتی و دیگر ریسک فاکتورهای آرترواسکلروزیس است (۵۱). آب انگور موجب کاهش فعالیت فیزیکی و هوش با افزایش سن می‌شود (۵۲). درمان هایپرتانسیون در انسان استفاده می‌شود (۵۳). مصرف آب انگور موجب کاهش اکسیداسیون پروتئین‌ها در رت می‌شود (۵۴).

نتیجه گیری:

بررسی منابع علمی معتبر در ارتباط با اثر گیاهان دارویی زنجبیل، انگور، خرما و زیتون که خداوند کریم در آیات اسرارآمیز و شگفت انگیز قرآن بیان کرده، نشان می‌دهد که گیاهان ذکر شده دارای اثرات درمانی مفید و موثری در درمان بیماری‌های متابولیک و عارضه‌هایی است که علم مدرن یا در دهه‌های اخیر برای آنها درمانی یافته یا هنوز در درمان آن‌ها عاجز است و می‌توان چنین استنباط کرد که اشارات طب قرآن به گیاهان دارویی ذکر شده در قرآن دارای اثرات ویژه درمانی هستند که بشر احتمالاً با الهام از این منبع توانسته اثرات ویژه‌ی درمانی این گیاهان را اثبات کند. این مطالعه زیبایی و ظرافت و دقت قرآن را از جنبه طبی آشکار می‌کند.

References:

1. Ayaz S. M.. Aesthetic principles of Quran. E study the Quran and Hadith, Num.1, 1385, 65-80.
2. Quran. Translated by Ayatollah Makarem Shirazi. Published Fazel Qom, 1388, 1-604.
3. Chyun JC, Huang L. Ginger and its bioactive component inhibit enterotoxigenic Escherichia coli heat-labile enterotoxin-induced diarrhea in mice. *J Agric Food Chem.* 2007; 55(21): 8390-7.
4. Cruickshank JP, Duguld P, Marmoin RH, Swain HA. Tests for sensitive to antimicrobial agents. In: Cruickshank JP, Duguld P, Marmoin RH, Swain HA. *Medical microbiology.* 12th ed. Edinburgh: Churchill Livingstone. 1975:190-204.
5. Nelson C, Regiland A. Antimicrobial properties of extracts of *Allium cepa* and *Zingiber officinale* (ginger) on *Escherchia coli*, *Salmonella typhi* and *Bacillus subtilis*. *Int J of Trop. Med.* 2007; 3(2): 1540-470.
6. Herbal Medicine expanded commission E monographs. 2000; 153-9.
7. Aqarwal M, Walia S, Dhinqra S, Khambaiy BP, Insect growth inhibition, anti feedant and antifungal activity of compounds isolated from *Zingiber officinale* Roscoe rhizome. *Pest Manq. Sci.* 2001; 57(3): 289-300.
8. Sing VK, Singh S. Effects of active od Molluscicidal components of specis on differntenzyme activities and biogenic amine levels in the nervous tissue on *Lymnea acuminata*. *Phytother Res* 1999; 13(8): 649-654.
9. Chen CY, Liu TZ, Liu YW, Tseng WC, Liu RH, Lu FJ, Lin YS, Kuo SH, Chen CH. 6-Shogaol (Alkanone from Ginger) Induces Apoptotic Cell Death of Human Hepatoma p53 Mutant Mahlavu Subline via an Oxidative Stress-Mediated Caspase- Dependent Mechanism. *J Agric Food Chem.* 2007; 55(3):948-954.
10. Murakami A, Tanaka T, Lee JY, Surh YJ, Kim HW, Kawabata K, Nakamura Y, Jiwajinda S, Ohigashi H. Zerumbone, a sesquiterpene in subtropical ginger, suppresses skin tumor initiation and promotion stages in ICR mice. *Int J Cancer.* 2004; 110(4): 481-90.
11. Lu P, Lai BS, Liang P, Chen ZT, Shun SQ. Antioxidation activity and protective effecton of ginger oil on DNA damage in vitro. *J Zhongguo Zhong Yao Za Zhi.* 2003; 28(9): 873-5.
12. Kamtchouing P, Mbongue Fandio GY, Dimo T, Jatsa HB. Evaluation of androgenic activity of *Zingiber officinale* and *pentadiplandra brazzeana* in male rats. *Asian J Androl.*2002; 4: 299-301.
13. Seng H.liew,Sarah J .Meachem,Mark P.Hedger.A stereological Analysis of the Response of Spermatogenesis to an Acute Inflammatory Episode in Adult Rat. *J Andrology.* 2007; 28(1): 176-185.
14. Prasanna K, Kalpagam P, Nirmala K. Alterations in antioxidant status of rats following intake of ginger through diet. *Food chemistry* 2007; 106: 991-6.
15. Pan MH, Hsieh MC, Kuo JM, Lai CS, Wu H, Sang S, Ho CT. 6-Shogaol induces apoptosis in human colorectal carcinoma cells via ROS production, caspase activation, and GADD 153 expression. *Mol Nutr Food Res* 2008; 52(5): 527-37.
16. Altman RD, Marcussen KC. Effects of a ginger extract on knee pain in patients with osteoarthritis. *Arthritis-Rheum* 2001; 44(11): 2531-8.
17. Mir Heydar H. Herbal application in preventing and treatment of disease. Tehran; Islamic emission bureau 1996.
18. Amin A, Hamza AA. Effects of Roselle and Ginger on cisplatin-induced reproductive toxicity in rats. *Asian J Androl* 2006; 8(5): 607-12.

19. Liu N, Huo G, Zhang L, Zhang, X. Effect of *Zingiber officinale* Rosco on lipid peroxidation in hyperlipidemia rats. *Wei Sheng Yan Jiu*. 2003 Jun; 32(1): 22-3.
20. Ficker CE, Arnason JT, Vindas PS, Alvarez LP, Akpagana K, Gbeassor M, et al. Inhibition of human pathogenic fungi by ethnobotanically selected plant extracts. *Mycoses*. 2003; 46(1-2): 29-37
21. Somova LI, Shode FO, Ramnanan P, Nadar A. Antihypertensive, antiatherosclerotic and antioxidant activity of triterpenoids isolated from *Olea europaea*, subspecies *africana* leaves. *J. Ethnopharmacol*. 2003; 84: 299 - 305.
22. Visioli F, Bellomo G, Montedoro G, Galli C. Low density lipoprotein oxidation is inhibited in vitro by olive oil constituents. *Atherosclerosis*. 1995; 117: 25 - 32.
23. Visioli F, Galli C. Antiatherogenic components of olive oil. *Curr. Atheroscler. Rep*. 2001; 3: 64 -7.
24. Hansen K, Adersen A, Christensen SB, Jensen SR, Nyman U, Smitt UW. Isolation of an angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitor from *Olea europaea* and *Olea lancea* *Phytomedicine*. 1996; 2: 319 - 25.
25. Eidi A, Eidi M, Oryan SH, Fallahyan F, Daroukhal RD. Hypoglycaemic effect of alcoholic extract of olive (*Olea europaea* L.) leaf in healthy and diabetic rats. *J. of Medicinal Plants*. 2004; 3: 36 - 40.
26. Esmaili M, Delphan B, Tavakkoli A, Tarrahi MJ. Effect of *Morus Nigra* L., *Trigonella foenum – graecum* L. Seed and olive leaf extract on plasma level of cholesterol and lipid layers in Rabbit aortic wall. *Yafteh Journal (Lorestan University of Medical Sciences)* 2003; 16: 3-9.
27. A. Zargari. *Herb*, Sixth Edition, Institute of Tehran University Publications and Printing, 1375; 319-329.
28. Adams RD, Victor M, Ropper AH. *Adams and Victor s principle of neurology*, 7th ed, Dubuque, Mc Graw Hill. 2000; 135-44.
- 29.
30. Hammad M, Sallal AK. Effect of date extract on growth and hemolytic of streptococcus pyogen. *New Microbiol* 2002; 25(4): 495-7.
31. Vayalil PK. Antioxidant and antimutagenic properties of aqueous extract of date fruit (*Phoenix dactylifera* L. arecaceae). *J Agric Food Chem* 2002; 50(3): 610-7.
32. Mirheydar M. *Education herbal plants used in the treatment and prevention of disease*. Volume II, Second Printing, Publishing and Publication of Islamic Culture, 1375; 21-118.
33. Morton J. In: *Fruits of warm climates*. Miami: Published by Julia F. Morton, 1987: Date. 5-11.
34. Mokhtari M, Sharifi, I, Sabzevari Fard A. Effects of palm seed alcoholic extract on glucose and lipid concentrations in diabetic male rats. *Kurdistan J. Med. Sci*. 1386 ;12(4): 8-15.
35. Oberley Lw. free radicals and diabetes. *Free Radic Biol med* 1988; 5; 113-124.
36. Bagchi M, Millness M, Williams C, Balmoori J. Acute and chronic stress- induced oxidative injury in rats, and the protective ability of a novel grape seed proanthocyanidin extract. *Nutr Res* 1999; 1189-1199.
37. Abir T, Amany A,AE, Fattany AJ. Protective effect of red grape seeds proanthocyanidins against induction of diabetes by alloxan in rats. *J Pharmacol Res* 2005; 52: 264-270.
38. Pinent M, Blay M, Blade M, Salvado M, Arola L, Ardevol A. Grape seed- derived procyanidins have and antihyperglycemic effect in streptozotocin- induced diabetic rats and insulinomimetic activity in insulinsensitive cell lines. *Endocrinology* 2004; 145: 4985-90.

39. Yu H., Zhao X., Xu G., Wang S.E., 2002, Effect of grape seed extracts on blood lipids in rabbits model with hyperlipidemia, *Wei Sheng Yan Jiu*, 31: 114-116.
40. Aldini G., Carini M., Piccoli A., Rossoni G., Maffei Facino R., 2003, Procyanidins from grape seeds protect endothelial cells from peroxynitrite damage and enhance endothelium-dependent relaxation in human artery: new evidences for cardio-protection, *Life Sci.*, 73: 2883-2898.
41. Singletary K.W., Meline B., 2001, Effect of grape seed proanthocyanidins on colon aberrant crypts and breast tumors in a rat dual-organ tumor model, *Nutr. Cancer*, 39: 252-258.
42. Kiesewetter H., Koscielny J., Kalus U., Vix J. M., Peil H., Petrini O., van Toor B. S., deMey C., 2000, Efficacy of orally administered extract of red wine leaves AS 195 (folia vitis vinifera) in chronic venous insufficiency (stages I-II). A randomized, double-blind- placebo-controlled trial, *Arzneimittelforschung*, 50: 109-117.
43. Bilgrami K. S., Jeswal P., 1993, Control of citrinin caused nephrotoxicosis through aqueous leaf extract of *Vitis vinifera L. mercurious corrossivus* and cortisone, *Indian J. Exp. Biol.*, 31: 482-484.
44. Gharib Naseri KM, Etemad N, Najafi Ardakani Z. Effects of moo leaf extract on rat ileum contractions, *J. Sci. Res. Shahid Sadoughi* 1383; 3: 35-41.
45. Gharib Naseri KM, Ehsani P. Effects of moo leaf extract on isolated rat uterus, *J. Physiolo. Pharmac.* 1382; 7(2): 107-114.
46. Gharib Naseri MK, Heidari I. Sr grape leaf extract on the perfused frog heart. *Tabib East Journal* 1382; 5(4): 227-235.
47. Bombardelli E, and Morazzoni P, *Vitis vinifera L. Fitoterapi* 66 (1995) 291-317.
48. Emami M, Hosseini A, Saeedi A, Golbidi D, Reisi P, Alaei H. Effect of Red Grape Juice on Learning and Passive Avoidance Memory in Rats, *Isfahan University J Med. Sci.* 2010; 28(104): 1-7.
49. Jung KJ, Wallig MA, Singletary KW. Purple grape juice inhibits 7,12 dimethylbenz[a]anthracene(DMBA)-induced rat mammary tumorigenesis and in vivo DMBA-DNA adduct formation. *Cancer Lett* 2006; 233(2): 279-88.
50. Shanmuganayagam D, Warner TF, Krueger CG, Reed JD, Folts JD. Concord grape juice attenuates platelet aggregation, serum cholesterol and development of atheroma in hypercholesterolemic rabbits. *Atherosclerosis* 2007; 190(1): 135-42.
51. Shukitt-Hale B, Carey A, Simon L, Mark DA, Joseph JA. Effects of Concord grape juice on
52. cognitive and motor deficits in aging. *Nutrition* 2006; 22(3): 295-302.
53. Park YK, Kim JS, Kang MH. Concord grape juice supplementation reduces blood pressure in
54. Korean hypertensive men: double-blind, placebo controlled intervention trial. *Biofactors* 2004; 22 (1-4): 145-7.
55. Balu M, Sangeetha P, Murali G, Panneerselvam C. Age-related oxidative protein damages in central nervous system of rats: modulatory role of grape seed extract. *Int J Dev Neurosci* 2005; 23(6): 501-7.