اثرات درمانی عسل در سرفه کودکان

شاه صنم غیبی[الف*]، زهرا فکور [ب]، هاشم محمودزاده [ج]، احمد جامعی خسروشاهی [د]

[الف] فوق تخصص گوارش کودکان، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
[ب] تخصص نوزادان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
[ج] فوق تخصص کلیه کودکان، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
[د] فوق تخصص قلب کودکان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

چکیده

سابقه و هدف: سرفه یکی از علایم شایع عفونت‌های دستگاه تنفسی در کودکان است که باعث آزار کودک و خانواده به خصوص در شب ها شده و مانع از تغذیه مناسب، استراحت و خواب کودکان و خانواده می‌شود. داروهای زیادی برای کاهش سرفه کودکان استفاده می‌شوند که هیچ کدام تاثیر قطعی بر سرفه نداشته و هرکدام با عوارض متعددی همراه هستند. عسل از مهم‌ترین مواد قندی طبیعی است که از سال‌های قدیم اثرات درمانی آن شناخته شده و به عنوان یک غذای برتر و نیز در درمان بسیاری از بیماری‌ها مورد استفاده قرار می‌گرفته است. تحقیقات جدید ثابت کرده‌اند که عسل به دلیل رطوبت پایین، فشار اسمزی بالا و اسیدی بودن سبب توقف رشد عوامل عفونت‌زا از جمله ویروس‌ها، باکتری‌ها و انگل‌ها می‌شود و اخیرا اثرات آن در سرفه کودکان نیز به اثبات رسیده است. در این تحقیق به جمع آوری نتایج مطالعات انجام شده در این زمینه پرداخته شده است.

مواد و روش‌ها: در این تحقیق با الهام از آیه شریفه قرآن کریم"فیه شفاء للناس" و نیز فرمایش گهربار پیامبر بزرگوار اسلام(ص) «لم یستشف المریض بمثل شربه العسل» اثرات درمانی عسل در درمان سرفه کودکان مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه یک پژوهش مروری است و با بررسی متون معتبر انگلیسی و فارسی در اینترنت با کلمات عسل، سرفه و کودکان انجام شده است تا بتوانیم به تمام مطالب منتشر شده در زمینه استفاده از عسل در درمان سرفه کودکان دسترسی داشته باشیم.

یافته‌ها: در این تحقیق با بررسی متون و مقالات نشان داده شد که عسل در مقایسه با داروهای ضدسرفه رایج نظیر دکسترومتورفان، دیفن هیدرامین و دارونما می‌تواند باعث کاهش بیشتر سرفه شبانه کودکان و بهبود وضعیت خواب کودکان و والدین شود.

نتیجه گیری و بحث: بر اساس نتایج این تحقیق می‌توان گفت که تأکید قرآن بر شفابخش بودن عسل با علم پزشکی امروزه نیز تأیید و خواص درمانی عسل برای بسیاری از بیماری‌ها از جمله سرفه کودکان روز به روز بیشتر آشکار می‌شود.

کلید واژه‌ها: سرفه، عسل، کودکان.

تاریخ دریافت: آذر ۹۱
تاریخ پذیرش: خرداد۹۲

مقدمه:

سرماخوردگی یکی از بیماری‌های شایع دوران کودکی بوده و سرفه یکی از علایم بسیار شایع و مزاحم این بیماری است که باعث ناراحتی کودک، اشکال در تغذیه و خواب کودک وخانواده شده و خانواده را وادار به استفاده از داروهای ضدسرفه و یا مراجعه به پزشک می‌کند. داروهای متعددی برای

* فرد مسئول مکاتبات: drgheibi@yahoo.com

مهار سرفه در کودکان تولید و مورد استفاده قرار می‌گیرند که اولا همیشه موثر نیستند ثانیا همواره با یک سری عوارض همراه هستند و ثالثا به علت طعم نامطلوب، کودکان در مصرف آنها اکراه دارند؛ لذا یافتن داروهای موثرتر و کم عارضه‌تر و خوش طعم‌تر مورد استقبال قرار خواهد گرفت.

عسل غذای لذیذ و شگفت انگیزی است که زنبور عسل آن را با استفاده از شهد گلها تولید می‌کند و قرآن کریم نیز به آن پرداخته است: "فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ"(۱)، یعنی "خوردن عسل برای مردم شفاء است."

پیامبر اسلام(ص) نیز فرمودند: "لم یستشف المریض بمثل شربه العسل"(۲)، یعنی "هیچ مریضی، به مانند نوشیدن عسل شفاء پیدا نمی‌کند." بسیاری از پیشرفت‌های علم پزشکی نیز براساس راهنمایی‌های قرآن و احادیث ائمه اطهار صورت گرفته است و مطالعات اخیر در مورد اثرات درمانی عسل نیز یکی از این موارد است. اولین بار Zeina و همکارانش در سال ۱۹۹۶ در سوریه اثرات ضد ویروسی عسل را در مقایسه با Thyme بر روی کشت سلولی کلیه میمون نشان دادند(۳). وی در سال ۱۹۹۷ اثرات ضد لیشمانیوز عسل را نیز در مقایسه با شکر نشان داد(٤). اثرات ضد باکتریایی عسل نیز در سال ۲۰۰۳ توسط Adeleye و همکارانش در نیجریه به اثبات رسیده است(۵). و مطالعات متعدد دیگری بر آن صحه گذاشتند(٦،٨). بررسی‌ها نشان می‌دهد عسل برای درمان یا تقویت یا پیشگیری امراض پوستی(۹،۱۰)، ایمونولوژیک(۱۱)، تشنج(۱۲)، سوختگی(۱۳،۱٤)، سرطان(۱۵،۱٦)، تنفس(۱۷،۲۱)، کبد(۲۲،۲٤)، صفرا(۲۵،۲٦)، دستگاه گوارش(۲٤)، چشم(۲۷،۲۹)، گوش(۳۰،۳۱)، بینی(۳۲،۳۳)، و تقویت رشد اطفال(۳٤)، و غیره(۳۵). مؤثر است. تاثیر عسل طبیعی در بهبودی زخم‌های دیابتی(۳٦،۳۸)، زخم سالک(۳۹)، و زخم بستر(۳۸)، نیز به اثبات رسیده است. کاربرد موضعی عسل بر زخم باز پوست موجب تسریع روند التیام زخم می‌شود(٤۱،٤۰،۳۸). مصرف خوراکی شربت عسل خرما می‌تواند موجب افزایش میزان پیشرفت طبیعی زایمان و انقباضات موثر رحم شده و در نتیجه نیاز به سزارین را کاهش می‌دهد(٤۲). عسل خواص آنتی اکسیدانی قوی دارد(٤۳). مطالعات اخیر نیز مفید بودن مصرف عسل برای کاهش سرفه شبانه کودکان را نشان می‌دهند.(۱۸، ۱۹، ٤٤) لذا در این تحقیق مروری به بررسی مقالات منتشر شده به زبان‌های فارسی و انگلیسی درباره تاثیر عسل بر سرفه کودکان پرداخته شد.

مواد و روش‌ها:

در این تحقیق با الهام از آیه شریفه قرآن کریم"فیه شفاء للناس" و نیز فرمایش گهربار پیامبر بزرگوار اسلام(ص) «لم یستشف المریض بمثل شربه العسل» اثرات درمانی عسل در درمان سرفه کودکان مورد بررسی قرار گرفت. این مطالعه یک پژوهش مروری است و با بررسی متون انگلیسی و فارسی در اینترنت با کلمات عسل، سرفه و کودکان انجام شده است. برای این کار منابع بانک‌های الکترونیکی کتابخانه ملی دیجیتال پزشکی، گوگل فارسی، منابع وزارت بهداشت (Medlib) ، بانک اطلاعات مقالات علوم پزشکی ایران (Iranmedax)، پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران (Irandoc)، پایگاه اطلاعات علمی (SID)، بانک اطلاعات نشریات کشور(Magiran) و نیز سایت‌های انگلیسی Google، Pubmed، Ovid، Proquest و Ebsco مورد جستجو قرار گرفتند تا بتوانیم به تمامی اطلاعات منتشر شده در باره سرفه و عسل دست پیدا کنیم.

یافته‌ها:

در یک مطالعه، شادکام و همکارانش در سال ۲۰۱۰ در یزد بر روی ۱۳٦ کودک ۲ تا ۵ ساله که مبتلا به سرفه شبانه در زمینه عفونت دستگاه تنفسی فوقانی بودند انجام دادند آنها کودکان را به چهار گروه تقسیم کردند و به یک گروه عسل، به یک گروه دکسترومتورفان، به یک گروه دیفن هیدرامین دادند و به یک گروه هم به عنوان گروه شاهد دارو ندادند. پس از ۲٤ ساعت پیامدهای دفعات سرفه، شدت سرفه و کیفیت خواب کودک و والدین را توسط یک پرسشنامه با سوالات مشابه Likert مورد بررسی قرار دادند . نتایج مطالعه نشان داد که میانگین دفعات سرفه در گروه عسل قبل و بعد از مداخله به ترتیب۰/۷۲ ± ٤/۰۹ و ۰/٦۵ ± ۱/۹۳، و در گروه بدون دارو

۰/۷۸ ± ٤/۱۱ و ۰/۵۷ ± ۳/۱۱ بوده است. میانگین اختلاف نمره متغیرها بعد از مداخله در همه گروه‌ها معنی‌دار بودند ولی نمره آنها در گروه عسل بیشتر بود. آنها نتیجه گرفتند که تجویز ۲/۵ میلی لیتر عسل قبل از خواب اثرات شفابخشی بیشتری از دیفن هیدرامین و دکسترومتورفان دارد(٤٥).

در مطالعه دیگری که نتایج آن در آخرین شماره (سپتامبر ۲۰۱۲) مجله Pediatrcs چاپ شده است Cohen و همکارانش اثرات ضد سرفه سه نوع عسل را با دارونما در ۳۰۰ کودک یک تا پنج ساله مبتلا به سرماخوردگی و سرفه شبانه مقایسه کردند و دریافتند که هر سه نوع عسل در کاهش شدت و دفعات سرفه و نیز بهبود خواب کودک و والدین در مقایسه با دارونما بهتر بودند گرچه تفاوت معنی‌داری در بین آنها وجود نداشت. کودکانی که علایم آسم، پنومونی، سینوزیت، رینیت آلرژیک و تراکئوبرونشیت داشتند و یا در بیست و چهار ساعت گذشته داروهای سرماخوردگی، ضدسرفه و یا عسل مصرف کرده بودند از مطالعه خارج شدند(٤٤).

در یک مطالعه کارآزمایی بالینی نسبی (گروه بدون درمان بی اطلاع نبودند) بر روی ۱۰۵ کودک، گروهی که یک دوز عسل buckwheat مصرف کرده بودند در مقایسه با گروه‌های دکسترومتورفان و عدم مصرف دارو، کاهش بیشتری در سرفه نشان دادند (Pv=۰/۰۰۱)(٤٦).

در یک بررسی مروری که توسط Oduwole و همکاران در سال ۲۰۱۲ در نیجریه انجام شد دو کارآزمایی بالینی مورد بررسی قرار گرفت که در یکی عسل با دکسترومتورفان، دیفن هیدرامین و عدم تجویز دارو مقایسه شد و نشان داده شد که عسل برای کاهش درجه مقیاس هفت درجه‌ای Likert scale نسبت به عدم مصرف دارو بهتر بوده است (میانگین اختلاف ۱/۰۷-، با اطمینان ۹۵ درصد) با دکسترومتورفان فرقی نداشته (میانگین اختلاف ۰/۰۷-، با اطمینان ۹۵ درصد) و از دیفن هیدرامین هم تا حدی بهتر عمل کرده است (میانگین اختلاف ۰/۵۷-، با اطمینان ۹۵ درصد). اختلافی از نظر عوارض هم بین سه گروه وجود نداشت و محققان نتیجه گرفتند که تجویز عسل هم از عدم تجویز دارو و هم از تجویز دیفن هیدرامین برای کاهش سرفه در سرماخوردگی کودکان بهتر است و با دکسترومتورفان هم فرقی ندارد(٤٧).

در یک مطالعه مروری دیگر نیز تاثیر دکسترومتورفان بر سرفه بزرگسالان و تاثیر عسل بر سرفه کودکان در مقایسه با دارونما به اثبات رسیده است و در این بررسی آنتی هیستامین، دکسترومتورفان و یا ترکیبی از آنها در کاهش سرفه کودکان تاثیری بهتر از پلاسبو نداشته است ولی عسل تا حد متوسط شدت و دفعات سرفه را در مقایسه با دکسترومتورفان و یا عدم مصرف دارو کاهش داده است(٤٨).

البته چندین مطالعه دیگر نیز بر مفید بودن عسل در کاهش سرفه شبانه و بهبود وضعیت خواب کودکان و والدین صحه گذاشته‌اند که برای جلوگیری از اطاله کلام از ذکر آنها صرف نظر می‌شود(٤٩،٥٥).

بحث و نتیجه گیری:

با توجه به پژوهش‌های انجام شده که نتایج آنها ارائه شدند، مشخص گردید که انسان‌ها به تدریج به عمق معانی آیات قرآنی دست می‌یابند. آنجا که می‌فرماید "فیه شفاء للناس"(۱) "برای مردمان در آن (عسل) شفاست" گرچه برای مردم اندیشمند و آگاه به مرتبت؟ قرآن تنها همین آیه برای استفاده از عسل در درمان بیماری‌ها کافی است؛ ولی برای ایجاد یقین در اهل علم و مردم، انجام تحقیقات برای اثبات مفاهیم آیات الهی در راستای روشن شدن انسانها و لمس کردن نتایج پژوهش‌های خود خالی از لطف نیست. بر اساس پژوهش‌های انجام شده تاکنون خواص ضد ویروسی، ضد باکتریایی، ضد انگلی، ضدالتهابی، ضدعفونی کننده عسل که آن را در درمان بسیاری از بیماری‌ها موثر می‌سازد شناخته شده است گرچه احتمالا خواص دیگری نیز وجود داشته باشد که هنوز برای بشر نهفته است؛ ولی همین چند خاصیت مهم و بالاتر از آنها نداشتن عوارض، کافی است که انسان‌ها از این موهبت الهی بیشترین استفاده را ببرند.

از طرفی کودکان موجوداتی معصوم و دوست داشتنی، سازندگان جامعه آینده و موجودات زیبایی بخش به زندگی انسان، نیازمند توجه بیشتر جامعه پزشکی هستند؛ لذا تحقیق و

بررسی بیشتر و دقیق‌تر در بیماری‌های آنان، بخصوص در بیماری‌های شایع‌تر، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است علی‌الخصوص تحقیق درباره درمان‌های بدون عارضه برای بیماری‌های کودکان ارزش بیشتری دارد. بر اساس مطالب جمع‌آوری شده در این تحقیق استفاده از عسل در درمان بسیاری از بیماری‌های شایع کودکان(۵۶،۵۸). بخصوص درمان سرفه‌های مزاحم شبانه سرماخوردگی ها(۴۴،۴۵،۴۷) مفید بوده و در کودکانی که سابقه حساسیت به عسل و یا گرده‌های گل‌ها را نداشته باشند به راحتی حتی توسط والدین قابل تجویز و در مقایسه با داروهای رایج ضدسرفه کودکان حتی موثرتر نیز است.

References:

1. Nahl Sura. In: Holy Quran. edn.

2. Ashtiyani S, Shamsi M, Hosseini N, Ramezani M: Honey in Quran and medicine. Arak Medical University Journal (AMUJ) 2011, 13(4 Supp 2):51-57.

3. Zeina B, Othman O, al-Assad S: Effect of honey versus thyme on Rubella virus survival in vitro. Journal of alternative and complementary medicine (New York, NY 1996, 2(3):345-348.

4. Zeina B, Zohra BI, al-assad S: The effects of honey on Leishmania parasites: an in vitro study. Tropical doctor 1997, 27 Suppl 1:36-38.

5. Adeleye IA, Opiah L: Antimicrobial activity of extracts of local cough mixtures on upper respiratory tract bacterial pathogens. The West Indian medical journal 2003, 52(3):188-190.

6. Xu P, Shi M, Chen XX: Antimicrobial peptide evolution in the Asiatic honey bee Apis cerana. PloS one 2009, 4(1):e4239.

7. Vidal JL, Aguilera-Luiz Mdel M, Romero-Gonzalez R, Frenich AG: Multiclass analysis of antibiotic residues in honey by ultraperformance liquid chromatography-tandem mass spectrometry. Journal of agricultural and food chemistry 2009, 57(5):1760-1767.

8. Tan HT, Rahman RA, Gan SH, Halim AS, Hassan SA, Sulaiman SA, Kirnpal-Kaur B: The antibacterial properties of Malaysian tualang honey against wound and enteric microorganisms in comparison to manuka honey. BMC complementary and alternative medicine 2009, 9:34.

9. Evans J, Flavin S: Honey: a guide for healthcare professionals. British journal of nursing (Mark Allen Publishing) 2008, 17(15):S24, S26, S28-30.

10. Schmidt M: [Alternative treatment--nurses were the pioneers. Profiting from bees: healing wounds with honey]. Pflege Zeitschrift 2011, 64(3):142-144.

11. Sayed SM, Abou El-Ella GA, Wahba NM, El Nisr NA, Raddad K, Abd El Rahman MF, Abd El Hafeez MM, Abd El Fattah Aamer A: Immune defense of rats immunized with fennel honey, propolis, and bee venom against induced staphylococcal infection. Journal of medicinal food 2009, 12(3):569-575.

12. Zarraga-Galindo N, Vergara-Aragon P, Rosales-Melendez S, Ibarra-Guerrero P, Dominguez-Marrufo LE, Oviedo-Garcia RE, Hernandez-Ramirez H, Hernandez-Tellez B, Lopez-Martinez IE, Sanchez-Cervantes I et al: Effects of bee products on pentylenetetrazole-induced seizures in the rat. Proceedings of the Western Pharmacology Society, 54:33-40.

13. Adeleke OE, Coker ME, Oke OB: Detection of a gentamicin-resistant burn wound strain of pseudomonas aeruginosa but sensitive to honey and garcinia kola (heckel) seed extract. Annals of burns and fire disasters 2010, 23(2):102-105.

14. Wijesinghe M, Weatherall M, Perrin K, Beasley R: Honey in the treatment of burns: a systematic review and meta-analysis of its efficacy. The New Zealand medical journal 2009, 122(1295):47-60.

15. Scarpace SL, Brodzik FA, Mehdi S, Belgam R: Treatment of head and neck cancers: issues for clinical pharmacists. Pharmacotherapy 2009, 29(5):578-592.

16. Jaganathan SK: Growth inhibition by caffeic acid, one of the phenolic constituents of honey, in HCT 15 colon cancer cells. TheScientificWorldJournal, 2012:372345.

17. Paul IM: Therapeutic options for acute cough due to upper respiratory infections in children. Lung, 190(1):41-44.

18. Oduwole O, Meremikwu MM, Oyo-Ita A, Udoh EE: Honey for acute cough in children. Cochrane database of systematic reviews (Online) 2012, 3:CD007094.

19. Paul IM: Therapeutic options for acute cough due to upper respiratory infections in children. Lung 2011, 190(1):41-44.

20. Kumar R, Lorenc A, Robinson N, Blair M: Parents' and primary healthcare practitioners' perspectives on the safety of honey and other traditional paediatric healthcare approaches. Child: care, health and development 2010, 37(5):734-743.

21. Moyad MA: Conventional and alternative medical advice for cold and flu prevention: what should be recommended and what should be avoided? Urologic nursing 2009, 29(6):455-458.

22. Nowak H: [The treatment of the damages of liver parenchyma with a vitamin-enriched honey solution (Mel-H)]. Wiener medizinische Wochenschrift (1946) 1955, 105(48):1007.

23. Al-Waili NS: Intravenous and intrapulmonary administration of honey solution to healthy sheep: effects on blood sugar, renal and liver function tests, bone marrow function, lipid profile, and carbon tetrachloride-induced liver injury. Journal of medicinal food 2003, 6(3):231-247.

24. Erejuwa OO, Sulaiman SA, Wahab MS: Honey - a novel antidiabetic agent. International journal of biological sciences 2012, 8(6):913-934.

25. Aharinejad S, Lametschwandtner A, Franz P, Firbas W: The vascularization of the digestive tract studied by scanning electron microscopy with special emphasis on the teeth, esophagus, stomach, small and large intestine, pancreas, and liver. Scanning microscopy 1991, 5(3):811-849.

26. Kilicoglu B, Kismet K, Kilicoglu SS, Erel S, Gencay O, Sorkun K, Erdemli E, Akhan O, Akkus MA, Sayek I: Effects of honey as a scolicidal agent on the hepatobiliary system. World J Gastroenterol 2008, 14(13):2085-2088.

27. He Q, Wang S, Zhang X, Zhang J, Jiang Y, Xu J: [Effects of honey to acyclovir in the rabbit eye transport kinetics]. Zhongguo Zhong yao za zhi = Zhongguo zhongyao zazhi = China journal of Chinese materia medica 2012, 36(19):2723-2726.

28. Cernak M, Majtanova N, Cernak A, Majtan J: Honey prophylaxis reduces the risk of endophthalmitis during perioperative period of eye surgery. Phytother Res 2011, 26(4):613-616.

29. Bashkaran K ,Zunaina E, Bakiah S, Sulaiman SA, Sirajudeen K, Naik V: Anti-inflammatory and antioxidant effects of Tualang honey in alkali injury on the eyes of rabbits: experimental animal study. BMC complementary and alternative medicine 2011, 11:90.

30. Song JJ, Lim HW, Kim K, Kim KM, Cho S, Chae SW: Effect of caffeic acid phenethyl ester (CAPE) on H(2)O(2) induced oxidative and inflammatory responses in human middle ear epithelial cells. International journal of pediatric otorhinolaryngology 2012, 76(5):675-679.

31. Ramoutsaki IA, Papadakis CE, Ramoutsakis IA, Helidonis ES: Therapeutic methods used for otolaryngological problems during the Byzantine period. The Annals of otology, rhinology, and laryngology 2002, 111(6):553-557.

32. Thamboo A, Thamboo A, Philpott C ,Javer A, Clark A: Single-blind study of manuka honey in allergic fungal rhinosinusitis. Journal of otolaryngology - head & neck surgery = Le Journal d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale 2012, 40(3):238-243.

33. Wong D, Alandejani T, Javer AR: Evaluation of Manuka honey in the management of allergic fungal rhinosinusitis. Journal of otolaryngology - head & neck surgery = Le Journal d'oto-rhino-laryngologie et de chirurgie cervico-faciale 2011, 40(2):E19-21.

34. Fabius RJ, Merritt RJ, Fleiss PM, Ashley JM: Malnutrition associated with a formula of barley water, corn syrup, and whole milk. American journal of diseases of children (1960) 1981, 135(7):615-617.

35. Nino EL, Malka O, Hefetz A, Teal P, Hayes J, Grozinger CM: Effects of honey bee (Apis mellifera L.) queen insemination volume on worker behavior and physiology. Journal of insect physiology, 58(8):1082-1089.

36. Al-Waili NS, Salom K, Butler G, Al Ghamdi AA: Honey and microbial infections: a review supporting the use of honey for microbial control. Journal of medicinal food 2011, 14(10):1079-1096.

37. Udwadia TE: Ghee and honey dressing for infected wounds. The Indian journal of surgery 2011, 73(4):278-283.

38. Brolmann FE, Ubbink DT, Nelson EA, Munte K, van der Horst CM, Vermeulen H: Evidence-based decisions for local and systemic wound care. The British journal of surgery 2012, 99(9):1172-1183.

39. Nilforoushzadeh MA, Jaffary F, Moradi S, Derakhshan R, Haftbaradaran E: Effect of topical honey application along with intralesional injection of glucantime in the treatment of cutaneous leishmaniasis. BMC complementary and alternative medicine 2007, 7:13.

40. Al-Waili N, Salom K, Al-Ghamdi AA: Honey for wound healing, ulcers, and burns; data supporting its use in clinical practice. TheScientificWorldJournal 2011, 11:766-787.

41. Simon A, Traynor K, Santos K, Blaser G, Bode U, Molan P: Medical honey for wound care--still the 'latest resort'? Evid Based Complement Alternat Med 2009, 6(2):165-173.

42. Kordi M, Salek Nasir N, Safarian M ,Esmaeeli H, Shadju K: Effect of oral intake during labor palm honey syrup on labor progress nulliparous women. Journal of Midwifery and Women's infertility 2009, 13(2):23-30.

43. Perez E, Rodriguez-Malaver AJ, Vit P: Antioxidant capacity of Venezuelan honey in wistar rat homogenates. Journal of medicinal food 2006, 9(4):510-516.

44. Cohen HA, Rozen J, Kristal H, Laks Y, Berkovitch M, Uziel Y, Kozer E, Pomeranz A, Efrat H: Effect of Honey on Nocturnal Cough and Sleep Quality: A Double-blind, Randomized, Placebo-Controlled Study. Pediatrics 2012.

45. Shadkam MN, Mozaffari-Khosravi H, Mozayan MR: A comparison of the effect of honey, dextromethorphan, and diphenhydramine on nightly cough and sleep quality in children and their parents. Journal of alternative and complementary medicine (New York, NY 2010, 16(7):787-793.

46. Paul IM, Beiler J, McMonagle A, Shaffer ML, Duda L, Berlin CM, Jr.: Effect of honey, dextromethorphan, and no treatment on nocturnal cough and sleep quality for coughing children and their parents. Archives of pediatrics & adolescent medicine 2007, 161(12):1140-1146.

47. Oduwole O, Meremikwu MM, Oyo-Ita A, Udoh EE: Honey for acute cough in children. Cochrane database of systematic reviews (Online) 2012(1):CD007094.

48. Dealleaume L, Tweed B, Neher JO: Do OTC remedies relieve cough in acute URIs? The Journal of family practice 2009, 58(10):559a-c.

49. Axelsson I: Honey, not dextromethorphan, was better than no treatment for nocturnal cough in children with upper respiratory infections. Archives of disease in childhood 2009, 94(3):96.

50. Axelsson I: Honey, not dextromethorphan, was better than no treatment for nocturnal cough in children with upper respiratory infections. Evidence-based medicine 2008, 13(4):106.

51. Warren MD, Pont SJ, Barkin SL, Callahan ST, Caples TL, Carroll KN, Plemmons GS, Swan RR, Cooper WO: The effect of honey on nocturnal cough and sleep quality for children and their parents. Archives of pediatrics & adolescent medicine 2007, 161(12):1149-1153.

52. Warren MD, Cooper WO: Honey improves cough in children compared to no treatment. The Journal of pediatrics 2008, 152(5):739-740.

53. Holcomb SS: Patient education series. Treating cough in children. Nursing 2009, 39(2):35.

54. Mulholland S, Chang AB: Honey and lozenges for children with non-specific cough. Cochrane database of systematic reviews (Online) 2009(2):CD007523.

55. Heppermann B: Towards evidence based emergency medicine: Best BETs from the Manchester Royal Infirmary. Bet 3. Honey for the symptomatic relief of cough in children with upper respiratory tract infections. Emerg Med J 2009, 26(7):522-523.

56. Abdulrhman MA, Nassar MF, Mostafa HW, El-Khayat ZA, Abu El Naga MW: Effect of honey on 50% complement hemolytic activity in infants with protein energy malnutrition: a randomized controlled pilot study. Journal of medicinal food 2012, 14(5):551-555.

57. Abdulrhman MA, Mekawy MA, Awadalla MM, Mohamed AH: Bee honey added to the oral rehydration solution in treatment of gastroenteritis in infants and children. Journal of medicinal food 2011, 13(3):605-609.

58. Yilmaz N, Nisbet O, Nisbet C, Ceylan G, Hosgor F, Dede OD: Biochemical evaluation of the therapeutic effectiveness of honey in oral mucosal ulcers. Bosnian journal of basic medical sciences / Udruzenje basicnih mediciniskih znanosti = Association of Basic Medical Sciences 2009, 9(4):290-295.