

# ***The Effect of Oral Honey Syrup (ma-ol-asal) Consumption on Preoperative Thirst and Hunger before Surgery and Hemodynamic Symptoms in Laparoscopic Cholecystectomy Patients: A Double-Blind Randomized Controlled Clinical Trial***

Sahar Qorban-Shamsi<sup>1</sup>,  
Ebrahim Nasiri-Feremi<sup>2,3</sup>,  
Seyed Ezzatollah Hosseini Hashemi<sup>4,5</sup>,  
Peyman Asghari<sup>6</sup>,  
Abolfazl Hossein Nataj<sup>7</sup>

<sup>1</sup> MSc Student of Surgical Technology, Faculty of Allied Medical Sciences, Medical Student Research Committee, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Anesthesiology and Operating Room, Faculty of Allied Medical Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>3</sup> Traditional and Complementary Medicine Research Center, Addiction Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>4</sup> Surgical Specialist, Shahid Rajaei Hospital of Tonekabon, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

<sup>5</sup> Assistant Professor, Islamic Azad University Tonekabon, Tonekabon, Iran

<sup>6</sup> Anesthesiologist, Imam Sajad Hospital, Mazandaran University of Medical Sciences, Ramsar, Iran

<sup>7</sup> Assistant Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, Faculty of Health, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received February 24, 2023 ; Accepted August 15, 2023)

## **Abstract**

**Background and purpose:** Laparoscopic cholecystectomy is known as the standard treatment for inflammatory diseases of the gallbladder. This surgical method causes complications in the patients. To prevent gastric aspiration during anesthesia, long fasting periods are considered for the patients before surgery, which itself leads to serious complications before and during surgery. Therefore, this study was conducted to investigate the effect of oral consumption of honey syrup on the patients' feelings of hunger and thirst before surgery, as well as the hemodynamic symptoms of laparoscopic cholecystectomy operations.

**Materials and methods:** This study was conducted as a double-blind, randomized clinical trial on 68 patients who were candidates for laparoscopic cholecystectomy surgery. The prescription of honey water in the intervention group and placebo in the control group was twice a day (eight and two hours before the operation, each time 15 ml). In this study, the variables of hunger and thirst, blood pressure, and heart rate were evaluated and recorded. The data were analyzed using SPSS V22.

**Results:** Oral consumption of honey beer syrup was effective on the feeling of thirst and hunger before surgery in the intervention subjects ( $P=0.004$  and  $P=0.008$ , respectively). At different times, the average systolic and diastolic blood pressure and heart rate were not significantly different in the two groups ( $P>0.05$ ). Gender had a significant relationship with the average systolic and diastolic blood pressure and heart rate ( $P>0.05$ ).

**Conclusion:** Oral consumption of honey syrup before surgery reduced the feeling of hunger and thirst in the patients.

(Clinical Trials Registry Number: IRCT20211018052806NI)

**Keywords:** honey water (ma-ol-asal), preoperative care, hunger, thirst, laparoscopy

**J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 33 (225): 195-202 (Persian).**

**Corresponding Author:** Ebrahim Nasiri- Feremi - Faculty of Allied Medical Sciences, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: rezanf2002@yahoo.com)

# تاثیر شربت ماءالعسل بر احساس تشنگی و گرسنگی قبل از عمل و علائم همودینامیک در کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک؛ کار آزمایی بالینی تصادفی کنترل شده دوسوکور

سحر قربان شمسی<sup>۱</sup>

ابراهیم نصیری فرمی<sup>۳،۲</sup>

سید عزت الله حسینی هاشمی<sup>۵،۴</sup>

پیمان اصغری<sup>۶</sup>

ابوالفضل حسین نتاج<sup>۷</sup>

## چکیده

**سابقه و هدف:** کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک درمان استاندارد بیماری‌های التهابی کیسه صفرا شناخته می‌شود. این روش جراحی باعث بروز عوارضی در بیمار خواهد شد. برای جلوگیری از آسیب‌رسانیون معده حین بیهوشی، دوره‌های ناشتایی طولانی قبل از جراحی برای بیمار در نظر گرفته می‌شود که خود منجر به عوارض جدی قبل و طی جراحی می‌گردد، لذا این مطالعه با هدف تاثیر مصرف خوراکی شربت ماءالعسل بر حس گرسنگی و تشنگی قبل از عمل و علائم همودینامیک در جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه به صورت کار آزمایی بالینی تصادفی دوسوکور بر روی ۶۸ بیمار کاندید عمل جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک انجام شد. تجویز شربت ماءالعسل در گروه مداخله و پلاسبو در گروه کنترل دو بار در روز بود (۸ ساعت و سپس ۲ ساعت قبل از عمل و با مشورت متخصص بیهوشی، به میزان ۱۵ میلی‌لیتر از راه دهان مصرف شد). در این مطالعه متغیرهای حس گرسنگی و تشنگی، فشارخون و ضربان قلب ارزیابی و ثبت شد. آنالیز داده‌ها در نرم‌افزار SPSS22 انجام گرفت. **یافته‌ها:** مصرف خوراکی ماءالعسل بر احساس تشنگی و گرسنگی قبل از عمل جراحی در افراد مداخله موثر بود (به ترتیب  $P=0/008$  و  $P=0/004$ ). در زمان‌های مختلف، میانگین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و ضربان قلب در دو گروه اختلاف معنی‌داری نداشتند ( $P>0/05$ ). جنسیت دارای ارتباط معنی‌داری با میانگین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و ضربان قلب بود ( $P<0/05$ ).

**استنتاج:** براساس یافته‌های مطالعه حاضر، مصرف خوراکی شربت ماءالعسل قبل از عمل جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپیک، موجب کاهش حس گرسنگی و تشنگی بیمار می‌شود.

شماره ثبت کار آزمایی بالینی: IRCT۲۰۲۱۱۰۱۸۰۵۲۸۰۶N۱

**واژه های کلیدی:** ماءالعسل، کربوهیدرات، مراقبت‌های قبل از عمل، گرسنگی، تشنگی، لاپاراسکوپیک

## مقدمه

سنگ کیسه صفرا یک بیماری شایع با درصد شیوع متفاوت در جوامع بشری است. مهم‌ترین راه درمان سنگ کیسه صفرا، عمل جراحی برداشتن کیسه صفرا به دو روش باز و لاپاراسکوپیک است (۱). روش لاپاراسکوپیک

E-mail: rezanf2002@yahoo.com

**مؤلف مسئول:** ابراهیم نصیری فرمی - ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دانشکده پیراپزشکی

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی جراحی، دانشکده پیراپزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۲. دانشیار، گروه هوشبری، اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی ساری، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۳. مرکز تحقیقات طب سنتی و مکمل، پژوهشکده اعتیاد، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۴. متخصص جراحی عمومی، بیمارستان شهید رجایی تنکابن، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

۵. استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی تنکابن، تنکابن، ایران

۶. متخصص بیهوشی، بیمارستان امام سجاده، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، رامسر، ایران

۷. استادیار، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت ساری دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران

© تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۷ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۴۰۱/۱۲/۲۳ تاریخ تصویب: ۱۴۰۲/۵/۲۴

با چند برش کوچک شکم و اتساع به وسیله گاز CO<sub>2</sub> (پنوموپریتونوم) انجام می‌گیرد و کاهش عوارضی مانند چسبندگی و اسکار و نیز هزینه‌ها نسبت به روش باز، بیش‌تر مورد ترجیح قرار می‌گیرد. با این حال، عوارضی نیز در این روش گزارش شده است (۲،۱).

وارد کردن گاز دی اکسید کربن به داخل حفره صفاقی، ممکن است باعث عوارض و تغییرات در عملکرد قلبی عروقی و ریوی خصوصا در بیماران مسن یا دارای سابقه بیماری قلبی ریوی شود (۳). تغییرات در پوزیشن بیمار و یا فشارهای بالای ۲۰ میلی‌متر جیوه داخل شکمی ممکن است باعث کاهش بازگشت وریدی و کاهش برون‌ده قلبی شوند (۴). برای جلوگیری از آسپیراسیون، بیماران بین ۸ تا ۱۲ ساعت نباید غذا بخورند و NPO قبل از جراحی لاپاراسکوپی ضروری است. در برخی موارد به دلیل تاخیر در شروع عمل جراحی، این مدت افزایش می‌یابد و امکان گرسنگی، تشنگی و احتمالا ضعف و تغییرات همودینامیکی در بیماران وجود دارد (۵). عارضه ناخوشایند احساس تشنگی و گرسنگی ممکن است عوارض متعدد دیگری مثل ناآرامی، نارضایتی، تاخیر در ریکاوری و بیدار شدن بیمار بعد از بیهوشی، طول مدت بستری در بیمارستان را ایجاد کند. مصرف کربوهیدرات خوراکی قبل از عمل، تا حدودی موجب بهبود عملکرد روده ای و کاهش نارضایتی بیمار می‌شود ولی هم‌چنان تشنگی و گرسنگی و ضعف به عنوان یک مشکل قبل از عمل وجود دارد (۶). استفاده از برخی داروهای آرامش‌بخش و تزریق سرم‌های داخل وریدی در طی زمان ناشتایی قبل از عمل کمک‌کننده می‌باشد، اما محدودیت‌های زیادی دارد (۷). رویکرد استفاده از روش‌های طب سنتی و مکمل در مراقبت از بیماران برای کاهش عوارضی مانند تشنگی، تهوع و استفراغ، با نتایجی متنوعی روبرو می‌باشد و پیشگیری از آن‌ها در قبل و حین و بعد از عمل جراحی اهمیت زیادی دارد (۸). تامین آسایش بیمار و رفع عوارض قبل، حین و بعد از عمل یکی از مهم‌ترین اهداف مراقبتی تیم جراحی و

بیهوشی می‌باشد. عسل از دوران گذشته و در طب سنتی ایران به عنوان غذا و دارو استفاده می‌شود و در تقویت قوا و پیشگیری از اختلالات جسمی مفید است و مصرف این فرآورده طبیعی شیرین درحالت ناشتا باعث افزایش کارایی فکری و کاهش ضعف و تولید انرژی در بدن و تنظیم قند خون می‌شود. هم‌چنین اثرات تعدیل‌کننده‌ای بر استرس و هاپیرگلیسمی دارد (۱۰،۹). در منابع طب سنتی ایرانی، استفاده از عسل به شکل ماء‌العسل توصیه شده است. ماء‌العسل در منابع طب سنتی ایران به عنوان غذا و دارو می‌باشد و بخش اصلی آن عسل و آب است (۱۱). از آن‌جائی که مطالعات محدودی در این زمینه وجود دارد، این مطالعه با هدف تعیین تاثیر مصرف خوراکی شربت ماء‌العسل بر حس گرسنگی و تشنگی قبل از عمل جراحی و علائم همودینامیک در کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی انجام شد.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر کارآزمایی بالینی تصادفی کنترل شده و دو سو کور بود. ۶۸ بیماری که در بازه زمانی سال ۱۴۰۱-۱۴۰۰ در بیمارستان‌های غرب استان مازندران (بیمارستان شهید رجایی تنکابن و بیمارستان امام سجاد (ع) رامسر) جهت کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی الکئو پذیرش شدند، به‌طور مستمر و با روش نمونه‌گیری در دسترس و آسان در صورت واجد شرایط بودن و رضایت کتبی آگاهانه به صورت تصادفی به دو گروه ماء‌العسل و کنترل (پلاسبو) تخصیص یافتند. این مطالعه در مرکز کارآزمایی بالینی ایران با کد IRCT20211018052806NI ثبت شد و کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران با کد IR.MAZUMS.REC.1401.069 پروتکل این مطالعه را تایید کرد. معیارهای ورود به مطالعه شامل روش جراحی لاپاروسکوپی، سن ۱۸ تا ۶۵ سال، ناشتا بودن، شاخص توده بدنی ۱۸ تا ۳۰ kg/m<sup>2</sup> و ریسک یک و دو بیهوشی (American Society of Anesthesiologists: ASA I,II) و داشتن رضایت آگاهانه بود. افراد باردار، دارای

حساسیت به شربت عسل یا ماءالعسل و دارای بیماری گوارشی (ریفلاکس شدید، کولیت، گاستریت برحسب گزارش بیمار و پرونده) و یا دچار بیماری‌های روانی انتخاب نشدند. تمام بیماران به یک روش بیهوش (بیهوشی جنرال و لوله گذاری تراشه) شدند. معیارهای خروج شامل ناتوانی بیمار از ادامه همکاری به هر علت مثل افت سطح هوشیاری، فوت بیمار و تغییر روش جراحی و بیهوشی حین عمل به هر علت بود. برای تخصیص نمونه‌ها به دو گروه از روش تصادفی سازی محدود (Restricted Randomization) از نوع تصادفی سازی بلوکی (Blocked Randomization) استفاده شد. از نرم افزار تولید توالی تصادفی (Random allocation software) استفاده شد. جهت پنهان سازی از پاکت نامه‌های مهر و موم شده غیرشفاف با توالی تصادفی (Sequentially numbered, sealed, opaque envelopes) استفاده شد. فردی که متغیرهای این تحقیق را مشاهده و ثبت می کرد از نوع مداخله مطلع نبود. از شش بلوک ممکن ۴ تایی برای ایجاد تخصیص تصادفی استفاده شد و با توجه به تعداد کل نمونه مورد نیاز مطالعه که ۶۸ بیمار بود، ۳۴ بیمار در گروه مداخله (A) و ۳۴ بیمار در گروه کنترل (B)، با ۱۷ بلوک چهارتایی به طور تصادفی انتخاب شد و شماره ورود بیمار روی پاکت و نوع مداخله در داخل پاکت غیر شفاف قرار داده شد. کورسازی به شیوه دو سویه کور بود، بدین ترتیب که دارو و پلاسبو در شرکت نیاک توسط افرادی که در مطالعه درگیر نبودند ساخته شد و به صورت یکسان بسته بندی و کدگذاری شد. فردی که کدگذاری را انجام داد تا پایان مداخله نقشی در مطالعه نداشت. پزشک تجویز کننده، دستیار ارزیابی کننده و بیمار هیچ کدام از محتوی داروها باخبر نبودند و کد دارو روی پرونده نوشته شد (دو سو کور). شربت ماءالعسل با مجوز سازمان غذا و داروی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی، توسط شرکت داروسازی نیاک گرگان تولید شد. این شربت حاوی ترکیبات اصلی آب و عسل و مقدار بسیار ناچیز دارچین،

زنجبیل، زعفران، هل، خولنجان، مصطکی، جوزبوآ و بسباسه است. شربت پلاسبو کاملاً مشابه با ماءالعسل بسته بندی شده بود. پلاسبو حاوی آب و آسه سولفام که یک شیرین کننده مصنوعی فاقد کالری است و در بدن متابولیزه نمی شود و به صورت دست نخورده دفع می گردد، بود. تجویز ماءالعسل در گروه مداخله و پلاسبو در گروه کنترل دو بار در روز، ۸ ساعت و سپس ۲ ساعت قبل از عمل انجام گرفت و با مشورت متخصص بیهوشی، به میزان ۱۵ میلی لیتر از راه دهان مصرف می شد (۱۲). زمان ناشتایی در هر دو گروه یکسان (۸ تا ۹ ساعت) و زمان جراحی ۸ تا ۱۰ صبح بود. پزشک متخصص بیهوشی و جراح برای بیماران تمام مراحل جراحی را با پروتکل مشابه انجام دادند. متغیرهای گرسنگی و تشنگی در بدو ورود به اتاق عمل قبل از شروع اینداکشن و جراحی به صورت پرسش از بیمار سنجش شد و متغیر فشارخون و ضربان قلب قبل از القای بیهوشی، بعد از تزریق CO<sub>2</sub>، در ریکاوری و ۲ ساعت بعد از عمل در بخش با فشارسنج ALPKA2 اندازه گیری شد و مانیتورینگ علائم حیاتی توسط SAADAT B9 (ساخت شرکت سعادت ایران) ثبت و ارزیابی شد. همه داده های مطالعه توسط دانشجوی کارشناسی ارشد اتاق عمل که نسبت به گروه های مطالعه ناآگاه بود، جمع آوری شد. با توجه به مشابهت ظاهری و شیرینی پلاسبو با شربت ماءالعسل، بیماران نیز از نوع مداخله پلاسبو با خبر نبودند. فراوانی و درصد فراوانی متغیرهای کیفی با آزمون کای اسکوئر مقایسه شد. میانگین و انحراف معیار متغیرهای کمی از آزمون تی مستقل و برای مقایسه میانگین در مرحله قبل و بعد از آزمون تی زوجی و برای مقایسه دو یا بیش از دو زمان اندازه گیری از آنالیز واریانس و اندازه گیری مکرر استفاده شد و در صورت عدم نرمالیتی به ترتیب از آزمون های من ویتنی، آزمون GEE استفاده شد نرمال بودن توزیع داده ها با آزمون شاپیروویلک انجام شد. سطح معنی داری کم تر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد. از نرم افزار SPSS۲۲ جهت تجزیه و تحلیل داده ها استفاده شد.

## یافته‌ها و بحث

جدول شماره ۲: مقایسه تاثیر مصرف خوراکی ماءالعسل بر فشارخون و ضربان قلب در زمان های مختلف

| سطح<br>معنی داری    | گروه مداخله                |                            | متغیر فشارخون و ضربان قلب | گروه کنترل         |
|---------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|--------------------|
|                     | میانگین $\pm$ انحراف معیار | میانگین $\pm$ انحراف معیار |                           |                    |
| قبل بیهوشی          | سیستول                     | ۱۲۷/۰۹ $\pm$ ۱۱/۰۱         | سیستول                    | ۱۲۶/۵۰ $\pm$ ۱۳/۵۰ |
|                     | دیاستول                    | ۷۶/۷۹ $\pm$ ۷/۹۸           | دیاستول                   | ۷۳/۲۶ $\pm$ ۱۵/۰۶  |
|                     | ضربان قلب                  | ۷۵/۸۵ $\pm$ ۱۰/۸۶          | ضربان قلب                 | ۷۵/۳۵ $\pm$ ۸/۴۲   |
| پس از تزریق گاز CO2 | سیستول                     | ۱۴۳/۲۱ $\pm$ ۱۱/۶۷         | سیستول                    | ۱۴۱/۵۳ $\pm$ ۱۲/۳۴ |
|                     | دیاستول                    | ۸۶/۶۸ $\pm$ ۱۰/۸۲          | دیاستول                   | ۸۳ $\pm$ ۱۱/۴۴     |
|                     | ضربان قلب                  | ۷۷/۱۵ $\pm$ ۷/۷۸           | ضربان قلب                 | ۷۶/۷۱ $\pm$ ۷/۲۱   |
| ریکاوری             | سیستول                     | ۱۲۷/۱۵ $\pm$ ۱۰/۴۶         | سیستول                    | ۱۲۶/۳۵ $\pm$ ۹/۹۰  |
|                     | دیاستول                    | ۷۷/۸۲ $\pm$ ۵/۹۳           | دیاستول                   | ۷۶/۶۵ $\pm$ ۶/۰۶   |
|                     | ضربان قلب                  | ۷۶/۱۸ $\pm$ ۵/۶۳           | ضربان قلب                 | ۷۶/۱۸ $\pm$ ۵/۱۳   |
| ۲ ساعت بعد از عمل   | سیستول                     | ۱۲۳/۲۳ $\pm$ ۷/۱۲          | سیستول                    | ۱۲۳/۴۱ $\pm$ ۷/۰۲  |
|                     | دیاستول                    | ۷۶/۱۵ $\pm$ ۵/۳۴           | دیاستول                   | ۷۵/۱۲ $\pm$ ۵/۳۵   |
|                     | ضربان قلب                  | ۷۳/۲۹ $\pm$ ۵/۴۶           | ضربان قلب                 | ۷۳/۵۳ $\pm$ ۵/۰۸   |

آزمون تی مستقل

نتایج مطالعه Gok و همکاران همسو با یافته‌های مطالعه حاضر بود (۱۵). در مطالعه Gok تجویز محلول کربوهیدرات موجب کاهش میزان گرسنگی و تشنگی بیماران در مقایسه با گروه کنترل شد. یافته‌های این مطالعه تاییدی برای مطالعه حاضر می‌باشد. تجویز کربوهیدرات‌ها برای بیماری که قبل از بیهوشی و عمل جراحی، باید ناشتا باشد، شرایط بهتر و خوشایندتری ایجاد می‌کند. در مطالعه Sada نشان داده شد که با تجویز نوشیدنی حاوی کربوهیدرات، تشنگی تنها پارامتری بود که در بیماران تحت عمل جراحی کولورکتال بهبود یافته بود (۱۶). در مطالعه Hausel و همکارانش هیچ تفاوتی بین گروه‌ها (کربوهیدرات و دارونما) در درجه تشنگی یافت نشد. با این حال، در همان مطالعه گزارش شد بیماران که نوشیدنی حاوی کربوهیدرات دریافت کردند، کاهش قابل توجهی در احساس گرسنگی داشتند (۱۷). دلیل عدم تاثیر نوشیدنی کربوهیدرات بر روی تشنگی در مطالعه Hausel (۱۷) و هم راستا نبودن با مطالعه حاضر می‌تواند ترکیبات کربوهیدراتی به کار برده شده در مطالعات باشد، زیرا در مطالعه حاضر از فرآورده طبیعی عسل که به‌عنوان غذا و دوا بوده و مدت ماندگاری و احتمالاً کیفیت جذب تدریجی آن، موجب دوام اثر بیش‌تری می‌شود و از گرسنگی قبل عمل و یا تشنگی جلوگیری می‌کند استفاده شد ولی در مطالعه Hausel و

در مطالعه حاضر میانگین سنی بیماران در گروه مداخله  $43/9 \pm 11/1$  سال و در گروه کنترل  $46/3 \pm 8/9$  سال بود ( $P=0/320$ ). هم‌چنین میانگین BMI در گروه مداخله  $25/69 \pm 1/77 \text{ kg/m}^2$  و در گروه کنترل  $28 \text{ kg/m}^2$  بود ( $P=0/820$ ). در گروه مداخله ۲۸ نفر بیمار زن (۸۲/۴ درصد) و ۶ نفر مرد (۱۷/۶ درصد) بودند و در گروه کنترل ۲۷ نفر زن (۷۹/۴ درصد) و ۷ نفر مرد (۲۰/۶ درصد) بود ( $P=0/758$ ). ۵۰ درصد از کل بیماران احساس گرسنگی و ۵۱/۵ درصد احساس تشنگی داشتند، بیماران گروه ماءالعسل احساس گرسنگی و تشنگی کمتری بعد از مداخله داشتند (جدول شماره ۱).

میانگین فشارخون سیستولیک و دیاستولیک و ضربان قلب در دو گروه و در زمان‌های مختلف اختلاف معنی داری نداشتند ( $P>0/05$ ) (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۱: مقایسه احساس گرسنگی و تشنگی به تفکیک در وضعیت کلی و دو گروه مصرف خوراکی ماءالعسل (مداخله) و کنترل در قبل از بیهوشی

| متغیر        | کل<br>تعداد (درصد) | مداخله    |           | کنترل<br>تعداد (درصد) | سطح<br>معنی داری |
|--------------|--------------------|-----------|-----------|-----------------------|------------------|
|              |                    | بله       | خیر       |                       |                  |
| احساس گرسنگی | ۵۰/۳۴ (۳۲/۴)       | ۳۳ (۶۷/۶) | ۱۱ (۳۲/۴) | ۳۳ (۶۷/۶)             | ۰/۰۰۴            |
| احساس تشنگی  | ۵۱/۵ (۳۵/۳)        | ۲۲ (۶۶/۷) | ۱۲ (۳۵/۳) | ۳۳ (۶۷/۶)             | ۰/۰۰۸            |

آزمون کای دو

بیمارانی که در گروه مصرف‌کننده ماءالعسل خوراکی بودند حس گرسنگی و تشنگی آنان کاهش یافت و هم‌چنین عوارضی مثل رگورژیتاسیون و آسپیراسیون یا عوارض خاص دیگر در حین لوله گذاری و القای بیهوشی و جراحی مشاهده نشد. نتایج مطالعات مشابهی نشان داد که مصرف کربوهیدرات خوراکی و یا مصرف نوشیدنی‌های شفاف حاوی کربوهیدرات به میزان محدود در دو ساعت یا بیش‌تر در مرحله قبل از عمل، موجب بروز آسپیراسیون نمی‌شود و عارضه‌ای ایجاد نمی‌کند (۱۴، ۱۳).

همکاران (۱۷) عدم تفاوت در میزان تشنگی دو گروه احتمالاً به دلیل جذب سریع تر نوشیدنی حاوی کربو هیدرات و ایجاد دیورز بیش تر بود که موجب شده است دو گروه بیماران ناشتایی و مصرف کننده نوشیدنی حاوی کربو هیدرات دارای میزان تشنگی برابری باشند. در تعدادی از مطالعات گزارش شده است که بیماران در مواجهه با روزه داری یا ناشتایی طولانی مدت رنج می‌برند، بنابراین اقدامات بالینی مناسب برای تحمل مدت زمان ناشتایی یا روزه داری بیماران از قبیل تجویز مایعات شفاف در زمان ناشتای مفید و بدون عوارض گزارش شد و در مطالعه حاضر نیز عارضه خاصی مشاهده نشد (۱۸، ۱۹).

Wang و همکاران دریافتند در بیمارانی که برای جراحی کولورکتال برنامه ریزی شده بودند، مصرف مایعات حاوی کربو هیدرات ۳ ساعت قبل از بیهوشی احساس گرسنگی و تشنگی قبل از عمل را کاهش داد، اما تاثیری بر احساس خستگی، ضعف و حالت تهوع نداشت (۲۰). در مطالعه Imbelloni و همکاران، مصرف ۲۰۰ میلی لیتر از یک نوشیدنی حاوی کربو هیدرات قبل از جراحی، نه تنها تشنگی و گرسنگی قبل از عمل را کاهش داد، بلکه رضایت بیش تری را برای بیماران مسن ایجاد کرد که با نتایج حاضر در یک راستا می‌باشد (۲۱). به نظر می‌رسد باتوجه به ویژگی و شرایط بیماران و نوع عمل جراحی تجویز مکمل عسل قبل از عمل جراحی می‌تواند باعث کاهش احساس گرسنگی و تشنگی و در نتیجه افزایش راحتی و رضایت در بیماران شود.

در مطالعه Zhang و همکاران بیمارانی که برای جراحی شکم تحت بیهوشی عمومی گرفتند، مصرف محلول کربو هیدرات، ۲ ساعت قبل از عمل در مقایسه با گروه کنترل در میزان فشارخون تفاوت آماری در دو گروه مشاهده نشد (۲۲)، که با مطالعه حاضر هم راستا می‌باشد. هم چنین در مطالعه Yildiz تجویز محلول کربو هیدرات خوراکی بر تغییرات همودینامیک و رضایت بیمار برای جراحی الکتیو تحت بیهوشی عمومی

در مقایسه با گروه کنترل هیچ تفاوتی بین گروه‌ها از نظر فشار متوسط شریانی و تعداد نبض نشان نداد (۲۳) که با مطالعه حاضر نیز هم راستا می‌باشد. در مقالات مشابه فوق، عمدتاً از کربو هیدرات‌های سنتتیک استفاده شد ولی در مطالعه ما از ماءالعسل که در واقع یک محلول طبیعی و پایدارتر می‌باشد جهت اثرگذاری بر مشکلات گرسنگی و تشنگی قبل از عمل و تغییرات همودینامیک استفاده شد، که اثرات مناسبی داشت و هیچ گونه عارضه‌ای از مصرف آن‌ها مشاهده نشد.

**محدودیت مطالعه:** باتوجه به این که ابزار روانسنجی شده تعیین گرسنگی و تشنگی در دسترس محققین نبود، در تحقیقات آینده اصلاح این محدودیت توصیه می‌شود.

از آنجایی که نخوردن غذا و مایعات در مرحله قبل از جراحی لاپاراسکوپی جهت پیشگیری از آسیب‌رسانی، یک ضرورت است و ممکن است حس ناخوشایند گرسنگی و تشنگی در زمان انتظار قبل از جراحی برای بیماران آزاردهنده باشد، مصرف خوراکی ماءالعسل قبل از عمل، موجب کاهش حس گرسنگی و تشنگی بیماران می‌شود، ولی لازم به ذکر است که تغییری در وضعیت همودینامیکی حین عمل ایجاد نمی‌کند. با توجه به در دسترس بودن و همچنین بدون عارضه بودن ماءالعسل خوراکی، برای کاهش حس گرسنگی و تشنگی استفاده از آن برای جراحی کوله سیستکتومی لاپاراسکوپی یک توصیه می‌شود.

#### تعارض منافع

هیچکدام از نویسندگان این مطالعه تعارض منافع برای انتشار این مقاله ندارند.

#### سپاسگزاری

این مقاله از پایان نامه کارشناسی ارشد اتاق عمل خانم شمسی (کد طرح: ۱۳۷۳۵) استخراج شد که داری کد اخلاق (IR.MAZUMS.REC.1401.069) از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مازندران

علوم پزشکی مازندران، شرکت داروسازی نیاک و تمامی بیماران و افرادی که در انجام این پژوهش یاری گر ما بودند، کمال تشکر را داریم.

می باشد و هم چنین در مرکز کارآزمایی بالینی ایران (IRCT20211018052806NI) ثبت گردید. بدین وسیله از حمایت معاونت محترم و شورای پژوهشی دانشگاه

## References

1. Wanjura V, Sandblom G, Österberg J, Enochsson L, Ottosson J, Szabo E. Cholecystectomy after gastric bypass—incidence and complications. *Surg Obes Relat Dis* 2017; 13(6): 979-987.
2. Kapoor T, Wrenn SM, Callas PW, Abu-Jaish W. Cost Analysis and Supply Utilization of Laparoscopic Cholecystectomy. *Minim Invasive Surg* 2018; 2018: 7838103.
3. Ishikawa S, Makita K, Sawa T, Toyooka H, Amaha K. Ventilatory effects of laparoscopic cholecystectomy under general anesthesia. *J Anesth* 1997; 11(3): 179-183.
4. Sood J. Advancing frontiers in anaesthesiology with laparoscopy. *World J Gastroenterol* 2014; 20(39): 14308-14314.
5. Tosun B, Yava A, Açikel C. Evaluating the effects of preoperative fasting and fluid limitation. *Int J Nurs Pract* 2015; 21(2): 156-165.
6. Lee JS, Song Y, Kim JY, Park JS, Yoon DS. Effects of Preoperative Oral Carbohydrates on Quality of Recovery in Laparoscopic Cholecystectomy: A Randomized, Double Blind, Placebo-Controlled Trial. *World J Surg* 2018; 42(10): 3150-3157.
7. Beiranvand S, Alvani M, Sorori MM. The Effect of Ginger on Postoperative Nausea and Vomiting Among Patients Undergoing Upper and Lower Limb Surgery: A Randomized Controlled Trial. *J PeriAnesth Nurs* 2022; 37(3): 365-368.
8. Najafi M, Gharakhani A, Ghavemi H, Eteraf Oskouei T. Protective effect of natural honey applied during ischemia and reperfusion on infarct size in ischemic heart. *Physiol Pharmacol* 2007; 11(3): 238-243 (Persian).
9. Rasad H, Entezari M, Mahaki B, nurany m, Pahlavani N. The Effect of Honey on Blood Pressure and Fasting Blood Glucose (A Randomized Clinical Trial). *Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences* 2018; 61(1): 853-863 (Persian).
10. Raoufian H, Nasiri E, Ghafari R, Akbari H. The effect of Gargling cold normal saline in comparison to normal saline mixed with honey on postoperative pain relief in tonsillectomy or adenotonsillectomy: a randomized clinical trial. *Iranian Red Crescent Med J* 2019; 21(12): e94971.
11. Sadr S, Kaveh S, Choopani R, Bayat H, Mosaddegh M. Efficacy and Safety of Iranian Poly Herbal Formulation (Compound Honey Syrup) in Pediatric Patients with Mild to Moderate Asthma: A Randomized Clinical Trial. *Galen Medical Journal* 2017; 6(4): 291-301.
12. Mousavie SH, Negahi A, Hosseinpour P, Mohseni M, Movassaghi S. The Effect of Preoperative Oral Versus Parenteral Dextrose Supplementation on Pain, Nausea, and Quality of Recovery After Laparoscopic Cholecystectomy. *J PeriAnesth Nurs* 2021; 36(2): 153-156.
13. Smith MD, McCall J, Plank L, Herbison GP, Soop M, Nygren J. Preoperative carbohydrate treatment for enhancing recovery after elective

- surgery. Cochrane Database Syst Rev 2014; 14(8): CD009161.
14. Gok M, Kafadar MT, Yeğen S. Effects of Preoperative Oral Carbohydrate Loading on Preoperative and Postoperative Comfort in Patients Planned to Undergo Elective Cholecystectomy: A Prospective Randomized Controlled Clinical Trial. Iranian Red Crescent Medical Journal 2020; 22(11): 1-6.
15. Sada F, Krasniqi A, Hamza A, Gecaj-Gashi A, Bicaj B, Kavaja F. A randomized trial of preoperative oral carbohydrates in abdominal surgery. BMC Anesthesiol 2014; 14(1): 93.
16. Hausel J, Nygren J, Lagerkranser M, Hellström PM, Hammarqvist F, Almström C, et al. A Carbohydrate-Rich Drink Reduces Preoperative Discomfort in Elective Surgery Patients. Anesth Analg 2001; 93(5): 1344-1350.
17. Simon P, Pietsch UC, Oesemann R, Dietrich A, Wrigge H. Präoperative Flüssigkeitskarenz in der bariatrischen Chirurgie. Der Anaesthesist 2017; 66(7): 500-505.
18. Spies CD, Breuer JP, Gust R, Wichmann M, Adolph M, Senkal M, et al. Präoperative fasting. An update. Anaesthesist 2003; 52(11): 1039-1045.
19. Wang ZG, Wang Q, Wang WJ, Qin HL. Randomized clinical trial to compare the effects of preoperative oral carbohydrate versus placebo on insulin resistance after colorectal surgery. Br J Surg 2010; 97(3): 317-327.
20. Imbelloni LE, Pombo IAN, Filho GBdM. A diminuição do tempo de jejum melhora o conforto e satisfação com anestesia em pacientes idosos com fratura de quadril. Braz J Anesthesiol 2015; 65(2): 117-123.
21. Zhang T, Xiong X, Qin P, Jin J. The Effect of Preoperative Oral Carbohydrate on the Incidence of Complications in PACU After General Anesthesia: A Prospective Cohort Study. J PeriAnesth Nurs 2023; 38(1): 83-87.
22. Yildiz H, Gunal SE, Yilmaz G, Yucel S. Oral Carbohydrate Supplementation Reduces Preoperative Discomfort in Laparoscopic Cholecystectomy. J Invest Surg 2013; 26(2): 89-95.