Journal of Anesthesiology and Pain Spring 2023, Vol 14, No 1

# Effect of chewing gum on the severity of nausea and vomiting after hysteroscopy; a double-blinded randomized clinical trial

Masood Mohseni[1], Reza Farahmandrad[2*], Soheil Karmi[3], Saeid Reza Entezary[4], Mahzad Alimian[5]

1. *Professor,Department of Anesthesiology and Pain, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*
2. *Assistant Professor, Department of Anesthesiology and Pain, school of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*
3. *Associated Professor, Department of Anesthesiology and Pain, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*
4. *Anesthesiologist, Pain Fellowship , Department of Anesthesiology and Pain, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*
5. *Associated Professor, Department of Anesthesiology and Pain, School of Medicine,Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran*

## ABSTRACT

**Aim and background:** Postoperative nausea and vomiting (PONV) is one of the most important and distressing complications observed in the postoperative phase. One of the methods mentioned in some studies is chewing gum. The present study investigated the effect of chewing gum on nausea and vomiting after hysteroscopy.

**Material and Methods:** The present study was a double-blinded randomized controlled trial carried out on 52 female patients referred to hospitals affiliated to Iran University of Medical Sciences who underwent hysteroscopic surgery. The patients were randomly assigned to one of two groups of tasteless chewing gum or Ondansetron 4 mg IV. Then, the two groups were compared regarding severity and amount of PONV.

**Results:** The time from the start of treatment to the improvement of nausea and vomiting was recorded in both groups; Ondansetron group had an average time of 13.63 minutes and chewing gum group had an average time of 20.13 minutes. Ondansetron reduces postoperative nausea and vomiting more fast than chewing gum. The mean improvement in PNOV in the Ondansetron group was 23 out of 26 cases, of which 3 required rescue treatment, and in the chewing gum group 22 out of 26 cases recovered and 4 received rescue treatment. There was no significant difference between the two groups (P = 0.685).

**Conclusion:** Statistical comparison between the two groups of Ondansetron and chewing gum does not show a significant difference on improvement of nausea and vomiting after hysterectomy, but the time period of treatment to improve the nausea and vomiting after hysterectomy in Ondansetron group was more fast than the chewing gum group.

**Keywords:** Chewing gum, Ondansetron, nausea, vomiting

Please cite this paper as:
Mohseni M, Farahmandrad R, Karimi S, Entezary SR, Alimian M [Effect of chewing gum on the severity of nausea and vomiting after hysteroscopy; a double-blinded randomized clinical trial (Persian)]. J Anesth Pain 2023;14(1)

**Corresponding Author:** Reza Farahmandrad, Assistant professor,department of anesthesiology and pain,school of medicine, Iran University of Medical Sciences, tehran, Iran
**Email:** rezafarahmandrad957@gmail.com



[ Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2025-12-25 ]

فصلنامه علمی پژوهشی بیهوشی و درد، دوره ۱۴، شماره ۱، بهار ۱۴۰۱

# تاثیر جویدن آدامس بر شدت تهوع و استفراغ پس از هیستروسکوپی: یک کارآزمایی بالینی تصادفی شده دوسوکور

**مسعود محسنی[۱]، رضا فرهمند راد[۲]، سهیل کریمی[۳]، سعید رضا انتظاری[۴]، مه زاد علیمیان[۵]**

۱. استاد بیهوشی.مرکز تحقیقات درد.دانشکده پزشکی.دانشگاه علوم پزشکی ایران
۲. استادیارگروه بیهوشی.مرکز تحقیقات درد.دانشکده پزشکی .دانشگاه علوم پزشکی ایران
۳. متخصص بیهوشی.مرکز تحقیقات درد.دانشکده پزشکی.دانشگاه علوم پزشکی ایران
۴. دانشیار گروه بیهوشی، فلوشیپ درد، مرکز تحقیقات درد، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران
۵. دانشیار گروه بیهوشی.مرکز تحقیقات درد.دانشکده پزشکی.دانشگاه علوم پزشکی ایران

**تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۱/۷** **تاریخ بازبینی:** **تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۲/۱**

**چکیده**

**زمینـه و هـدف:** تهـوع و اسـتفراغ بعـد از عمـل یکـی از مهـم تریـن و آزار دهنـده تریـن عوارضـی اسـت کـه بعـد از عمـل مشـاهده مـی شـود. یکـی از روش هایـی کـه در برخـی مطالعـات ذکـر شـده جویـدن آدامـس اسـت. مطالعـه حاضـر بـا هـدف بررسـی اثـر جویـدن آدامـس بـر حالـت تهـوع و اسـتفراغ بعـد از هیستروسـکوپی انجـام شـد.

**مـواد و روش هـا:** مطالعـه حاضـر یـک کارآزمایـی بالینـی تصادفـی شـده دوسـوکور بـود کـه بـر روی ۵۲ بیمـار زن مراجعـه کننـده بـه بیمارسـتان هـای وابسـته بـه دانشـگاه علـوم پزشـکی ایـران کـه تحـت عمـل جراحـی هیستروسـکوپی قـرار گرفتنـد، انجـام شـد. بیمـاران بـه طـور تصادفـی در یکـی از دو گـروه آدامـس هـای بـی مـزه یـا اندانسـترون ۴ میلـی گـرم وریـدی قـرار گرفتنـد. سـپس دو گـروه از نظـر شـدت و میـزان تهـوع و اسـتفراغ مقایسـه شـدند.

**نتایـج:** زمـان از شـروع درمـان تـا بهبـود حالـت تهـوع و اسـتفراغ در دو گـروه ثبـت شـد. در گـروه اندانسـترون میانگیـن زمـان ۱۳/۶۳دقیقـه و گـروه آدامـس جویـدن میانگیـن زمـان ۲۰/۱۳دقیقـه بـود. اندانسـترون تهـوع و اسـتفراغ بعـد از عمـل را سـریعتر از جویـدن آدامـس کاهـش داد. میانگیـن بهبـود تهـوع و اسـتفراغ در گـروه اندانسـترون ۲۳ مـورد از ۲۶ مـورد بـود کـه ۳ مـورد نیـاز بـه درمـان نجـات بخـش داشـتند و در گـروه آدامـس از ۲۶ مـورد ۲۲ مـورد بهبودیافتـه و ۴ مـورد بـه درمـان نجـات بخـش نیـاز پیـدا کردنـد. تفـاوت معنـی داری بیـن دو گـروه وجـود نداشـت ($P = ۰/۶۸۵$).

**نتیجه‌گیـری:** مقایسـه آمـاری بیـن دو گـروه اندانسـترون و آدامـس تفـاوت معنـی داری را در بهبـود حالـت تهـوع و اسـتفراغ بعـد از هیسـترکتومی نشـان نـداد، امـا دوره زمانـی درمـان تـا بهبـود تهـوع و اسـتفراغ پـس از هیسـترکتومی در گـروه اندانسـترون سـریعتر از گـروه آدامـس بـود.

**واژه‌های کلیدی:** آدامس، اندانسترون، تهوع، استفراغ

**نویسـنده مسـئول**: رضا فرهمند راد، استادیارگروه بیهوشی.مرکز تحقیقات درد.دانشکده پزشکی .دانشگاه علوم پزشکی ایران

**پست الکترونیک:** rezafarahmandrad957@gmail.com

[ Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2025-12-25 ]

**مقدمه**

تهوع و استفراغ بعد از اعمال جراحی یکی از مهم ترین و ناراحت کننده ترین عوارض مشاهده شده در مرحله بعد از عمل است که رضایت بیماران را کاهش می دهد [۱،۲]. شیوع تهوع و استفراغ بعد از عمل بسته به نوع جراحی، نوع بیهوشی و عوامل مرتبط با بیمار از ۳ تا ۹۱ درصد متغیر می باشد. پیامدهای آن اضطراب، کم آبی، اختلالات الکترولیت و متابولیک، باز شدن زخم، خستگی عضلانی و تاخیر در بهبودی بوده، در موارد شدید می تواند باعث فتق معده، پارگی مری و آسپیراسیون تهدید کننده زندگی شود [۳-۵]. تهوع و استفراغ بعد از عمل یک استرس برای بیمار، جراح و متخصص بیهوشی است و میتواند منجر به خستگی، درد شکم، تحریک پذیری و اختلال خواب و ترس و نیز آسیب به ساختار فوقانی دستگاه گوارش، خونریزی داخل چشم، افزایش فشار داخل جمجمه، زخم و ترک پوست می شود [۶،۷]. همچنین باعث تاخیر ۶۰-۴۷ دقیقه ای در ترخیص از اتاق ریکاوری شده و نیاز به مراقبت و اقدامات درمانی اضافی دارد که هزینه تحمیل شده به بیمار و سیستم درمانی را افزایش می دهد [۸-۱۰].

برخی از عوامل مؤثر بر شیوع تهوع استفراغ بعد از عمل با بیهوشی ارتباطی ندارند مانند جنسیت، سن، چاقی، اضطراب قبل از عمل، نوع جراحی و سابقه تهوع و استفراغ در بیهوشی قبلی. برخی دیگر از عوامل شامل نوع بیهوشی و تکنیک تهویه و مصرف مواد مخدر، با بیهوشی مرتبط هستند [۱۱-۱۳]. وجود تهوع استفراغ بعد از عمل در افراد پرخطر مانند بیماران چاق، دیابتی ها و زنان باردار از اهمیت ویژه ای برخوردار است [۱۴،۱۵].

روش های مختلفی برای کاهش بروز این عارضه وجود دارد که هر کدام اثربخشی خاص خود را دارند. استفاده از روش هایی که نیازی به استفاده از داروهای شیمیایی ندارد چه به صورت خوراکی و چه تزریقی برای کاهش عوارض و افزایش همکاری بیمار بسیار مهم است [۱۶-۲۰].

داروهای مختلفی برای پیشگیری و درمان تهوع و استفراغ بعد از عمل استفاده می شود که مهم ترین آنها بوتیروفنونها(butyrophenones)، بنزامیدها(benzamides)، مهارکننده های گیرنده هیستامین، مهارکننده های گیرنده موسکارینی و پروپوفول به عنوان یک عامل بیهوشی میباشند [۱۷-۱۹].

پروپوفول در کنترل تهوع و استفراغ بعد از جراحی اثر خوب و مشابهی دارد. بنابراین تجویز پروپوفول در دوزهای منقسم و بدون نیاز به پمپ ، روش ساده و ارزانی می باشد [۲۰]. یکی از روش های ذکر شده در برخی از مطالعات، جویدن آدامس است که هنوز اثربخشی آن مورد توافق قرار نگرفته و نیاز به مطالعات تکمیلی در این زمینه وجود دارد [۲۱]. بنابراین با توجه به شیوع بالای تهوع و استفراغ بعد از جراحی و تاثیر آن بر نتایج عمل، بر آن شدیم تا تاثیر جویدن آدامس بر حالت تهوع و استفراغ بعد از هیستروسکوپی را بررسی کنیم.

**مواد و روش‌ها**

مطالعه حاضر یک کارآزمایی تصادفی کنترل شده دوسوکور بود که بر روی بیماران تحت هیستروسکوپی انجام شد. حجم نمونه بر اساس مطالعه Darvall و همکاران [۲۲] با استفاده از فرمول زیر برای هر گروه ۲۲ نفر ، با در نظر گرفتن ریزش ۱۵ درصد، ۵۲ نفر یا ۲۶ نفر در هر گروه محاسبه شد.

$$N = f(\alpha, \beta) \times [\pi s \times (100 - \pi s) + \pi e \times (100 - \pi e)] / (\pi s - \pi e - d)\ 2$$

در اینجا πs و πe به ترتیب میزان موفقیت واقعی در گروه استاندارد و آزمون هستند.

$$F(\alpha, \beta) = [\Phi\text{-}1(\alpha) + \Phi\text{-}1(\beta)]\ 2$$

در اینجا Φ-۱ تابعی از توزیع تجمعی انحراف معیار نرمال است.

در مطالعه حاضر ۵۴ بیمار زن مراجعه کننده به بیمارستان های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ایران که تحت هیستروسکوپی قرار گرفتند، وارد مطالعه شدند. معیارهای ورود شامل داشتن دندان کافی برای جویدن آدامس، نداشتن سابقه یا مشکلات عصبی عضلانی، سن ۱۸ تا ۷۰ سال، نداشتن فنیل کتونوری، داشتن ASA I-III و تمایل بیمار به شرکت در مطالعه بود. معیارهای خروج شامل عدم همکاری بیماران و مدت زمان هیستروسکوپی بیش از ۳۰ دقیقه یا موارد هیستروسکوپی پیچیده بود.

بعد از دریافت توضیحات کافی در مورد مدت و نحوه جویدن آدامس، بیماران به طور تصادفی به یکی از دو گروه آدامس های بی مزه یا اندانسترون(Ondansetron) (۴ میلی گرم داخل وریدی) تخصیص داده شدند. (شکل ۱). هر (دو آدامس بیمزه و اندانسترون) در زمان بروز تهوع و استفراغ پس از عمل به دنبال بیهوشی عمومی با استفاده از راه هوایی ماسک حنجره (LMA) تجویز شدند.

سپس میزان بهبودی تهوع و استفراغ در دو گروه تعیین و با استفاده از روش های آماری بین دو گروه مقایسه شد. نحوه ارزیابی میزان تهوع و استفراغ در گروه ها و با احتساب شدت تهوع و استفراغ پس از ۱۵ دقیقه از شروع درمان، تعداد استفراغ ها در بهبودی یک، دو بار یا بیشتر بود. همچنین زمان تاثیر از شروع درمان تا بهبود حالت تهوع واستفراغ و حجم مایعی که در حین عمل به بیمار داده شده بین دو گروه محاسبه و مقایسه گردید. اگر محلول مورد استفاده به عنوان درمان نجات بخش موثر نبود، برای فرد ۸ میلی گرم تزریق دگزامتازون تجویز می شد. در این پژوهش، درمان نگهدارنده معمول هیستروسکوپی استفاده شد و هیچ تغییری در روند روتین داده نشد. پتیدین (۱۰ تا ۲۰ میلی گرم داخل وریدی) نیز برای بی دردی استفاده شد. به منظور بررسی تأثیر درمان بر تهوع و استفراغ، از اظهار نظر بیمار استفاده شد.



[ Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2025-12-25 ]

**جدول ۱:** مشخصات فردی و اجتماعی و پایه به تفکیک گروههای مطالعه

| متغیر | گروههای مطالعه | | P value |
|---|---|---|---|
| | گروه آدامس (=۲۶n) | گروه اندانسترون (=۲۶n) | |
| سن (سال) | ۶/۲۵±۳۳/۸۶ | ۶/۰۸±۳۵/۸۷ | ۰/۲۴۵ |
| شاخص توده بدنی ($kg/m^2$) | ۴/۶۷±۲۴/۱۱ | ۴/۲۵±۲۳/۳۵ | ۰/۵۴۶ |
| مصرف سیگار | | | ۰/۶۳۸ |
| بلی | ۳ (۱۱/۵) | ۲(۷/۷) | |
| خیر | ۲۳(۸۸/۵) | ۲۴ (۹۲/۳) | |
| ASA | | | ۰/۸۳۷ |
| I | ۱۰(۳۸/۵) | ۸ (۳۰/۸) | |
| II | ۱۴(۵۳/۸) | ۱۶(۶۱/۵) | |
| III | ۲(۷/۷) | ۲(۷/۷) | |
| شدت تهوع و استفراغ قبل از مداخله | | | ۰/۶۸۸ |
| فقط تهوع | ۱۸(۶۹/۲) | ۱۵(۵۷/۷) | |
| تهوع و یکبار استفراغ | ۵ (۱۹/۲) | ۷ (۲۶/۹) | |
| ≤ ۲ بار استفراغ | ۳ (۱۱/۵) | ۴ (۱۵/۴) | |

**جدول ۲:** مقایسه دریافت پتیدین به تفکیک گروههای مطالعه

| متغیر | گروههای مطالعه | | P value |
|---|---|---|---|
| | گروه کنترل (=۲۶n) | گروه مداخله (=۲۶n) | |
| دریافت پتیدین | | | ۰/۵۳۲ |
| خیر | ۲۰(۷۶/۹) | ۱۸(۶۹/۲) | |
| بلی | ۶ (۲۳/۱) | ۸ (۳۰/۸) | |

**مسائل اخلاقی**

این تحقیق با تبعیت از مفاد اعلامیه هلسینکی تنظیم شد. کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران این مطالعه را تایید کرد. کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایران پروتکل این مطالعه (IR.IUMS.FMD.REC.1398.526) را تایید کرد. بر این اساس، قبل از مداخله، رضایت آگاهانه کتبی از همه شرکت کنندگان گرفته شد. این مطالعه کد کارآزمایی بالینی (IRCT20190929044924N2#) را نیز دریافت کرد.

**تحلیل آماری**

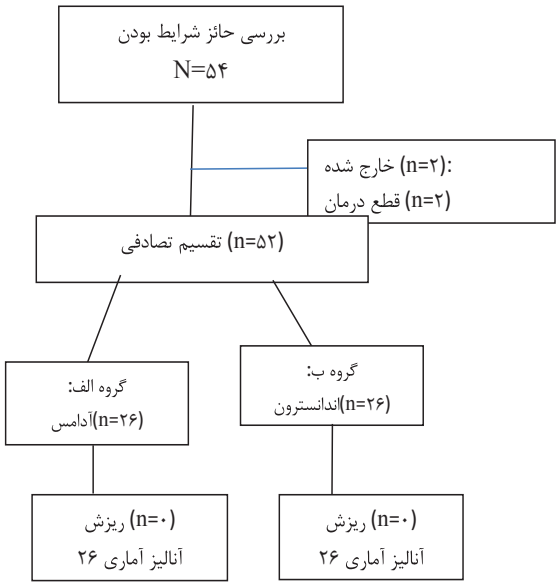
نتایج توصیفی این پژوهش به صورت میانگین ± انحراف معیار یا درصد ارائه شده است. برای مقایسه میانگین ها از آزمون t مستقل و در صورت توزیع غیر نرمال داده ها از آزمون من ویتنی یو استفاده شد. همچنین برای بررسی متغیرهای کیفی از آزمون کای دو استفاده شد. برای بررسی مقادیر کمی در طول زمان و بین گروه ها از آنالیز واریانس اندازه گیری های مکرر (Repeated measure ANOVA) استفاده شد. مقدار P کمتر از ۰،۰۵ از نظر آماری معنی دار در نظر گرفته شد. تمامی داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۱ تجزیه و تحلیل شد.

**نتایج**

میانگین سنی بیماران ۶/۱۹ ± ۳۴/۸۶ سال و توزیع آن نرمال بود. میانگین شاخص توده بدنی (BMI) بیماران ۴،۴۳ ± ۲۳،۷۳ کیلوگرم بر متر مربع بود که توزیع نرمال داشت. مشخصات دموگرافیک و پایه بیماران شرکت کننده در مطالعه به تفکیک گروه کنترل (اندانسترون) و مداخله (آدامس) ارزیابی شد. لازم به ذکر است دو مورد در گروه آدامس در طی مراحل درمان قطع شد. نتایج نشان داد که ویژگی‌های دموگرافیک و پایه در گروه اندانسترون و آدامس تفاوت معنی‌داری با هم نداشتند (P <۰/۰۵). مشخصات دموگرافیک بیماران در دو گروه در جدول ۱ نشان داده شده است.



[ Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2025-12-25 ]




**شکل ۱:** مدل ساختاری پژوهش با روش استانداردشده

میزان مایع درمانی حین عمل برای دو گروه کنترل (اندانسترون) و مداخله (آدامس) با استفاده از آزمون تی مستقل بررسی شد. نتایج نشان داد که بین گروه کنترل و مداخله تفاوت معنی داری وجود نداشت و طبق پروتکل ثابت، حدود یک لیتر مایع داخل وریدی به هر دو گروه (گروه اندانسترون: ۱۰۶۵/۲۷ میلی لیتر، گروه آدامس: ۱۰۳۴/۴۰ میلی لیتر، P=۰/۵۴۷) داده شد. مقدار اپیوئید مصرف شده پس از جراحی به طور ثابت در هر دو گروه، پتیدین با دوز ۲۰- ۱۰میلی گرم بود (P = ۰/۵۳۲). جدول ۲ موارد مصرف پتیدین را در دو گروه کنترل و مداخله نشان می دهد.

"درمان نجات بخش» پس از عمل با استفاده از آزمون مجذور کای مورد ارزیابی قرار گرفت که نشان داد از نظر آماری تفاوت معنی داری وجود ندارد. جدول ۳ «درمان نجات بخش» را در دو گروه کنترل (اندانسترون) و مداخله (آدامس) نشان می دهد. تعداد استفراغ (عق زدن و نشخوار کردن) در اتاق ریکاوری در دو گروه با استفاده از آزمون مجذور کای ارزیابی شد. نتایج نشان داد که تعداد استفراغ در زمان بهبودی در دو گروه تفاوت آماری نداشت (P=۰/۹۳۴). شدت استفراغ ۱۵ دقیقه پس از مداخله نیز در دو گروه تفاوتی نداشت (P=۰/۳۵۹).موارد درمان نجات در دو گروه کنترل (n=۴) و مداخله (n=۳) تفاوت معناداری نداشت(p=۰/۶۵۸).

زمان اثر از شروع درمان تا بهبود تهوع و استفراغ برای دو گروه با استفاده از آزمون t مستقل مورد بررسی قرار گرفت و تفاوت معنی داری را در دو گروه کنترل (۱۳/۶۳±۴/۱۶) و مداخله (۲۰/۱۳±۳/۵۰) نشان داد (P>۰/۰۱).

**جدول ۳:** درمان نجات بخش، تعداد استفراغ در ریکاوری و شدت استفراغ ۱۵ دقیقه پس از مداخله به تفکیک گروههای مطالعه

| متغیر | گروههای مطالعه | | P value |
|---|---|---|---|
| | گروه کنترل (n=۲۶) | گروه مداخله (n=۲۶) | |
| درمان نجات بخش | | | ۰/۶۸۵ |
| خیر | ۲۲(۸۴/۶) | ۲۳(۸۸/۵) | |
| بلی | ۴ (۱۵/۴) | ۳ (۱۱/۵) | |
| تعداد استفراغ در ریکاوری | | | ۰/۹۳۴ |
| ۰ | ۱۲(۴۶/۲) | ۱۴(۵۳/۸) | |
| ۱ | ۷ (۲۶/۹) | ۶ (۲۳/۱) | |
| ۲ | ۴ (۱۵/۴) | ۴ (۱۵/۴) | |
| نیاز به درمان نجات بخش | ۳ (۱۱/۵) | ۲ (۷/۷) | |
| شدت استفراغ ۱۵ دقیقه پس از مداخله | | | ۰/۳۵۹ |
| بهتر | ۲۳ (۸۸/۵) | ۱۹ (۷۳/۱) | |
| بدون تفاوت | ۲ (۷/۷) | ۴ (۱۵/۴) | |
| بدتر | ۱ (۳/۸) | ۳ (۱۱/۵) | |



[ Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2025-12-25 ]

**بحث**

در این مطالعه اثر درمان تهوع و استفراغ بعد از هیستروسکوپی بین مصرف کنندگان آدامس و اندانسترون تزریقی مقایسه شد. از بیماران خواسته شد تا اثر درمانی شدت تهوع را ۱۵ دقیقه پس از شروع درمان ارزیابی کنند، اما تفاوت معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد. همچنین تعداد بیماران مبتلا به استفراغ (عق زدن و نشخوار کردن) بین دو گروه در ابتدا و انتهای درمان ثبت شد، اما تفاوتی مشاهده نشد. زمان از شروع درمان تا بهبود حالت تهوع و استفراغ در دو گروه ثبت شد، در گروه اندانسترون میانگین زمان ۱۳/۶۳ دقیقه ودر گروه آدامس، این زمان به طور متوسط ۲۰/۱۳ دقیقه بود. نتایج این پژوهش نشان داد اندانسترون تهوع و استفراغ بعد از عمل را سریعتر از جویدن آدامس کاهش می دهد.

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، نیاز به مصرف پتیدین در دو گروه تفاوت معنی داری نداشت (۳۰/۸ درصد در گروه کنترل در مقابل ۱۹/۲ درصد در گروه مداخله). شیوع کلی پس از هیسترکتومی در این مطالعه ۲۵ درصد بود. این مطالعه نشان داد که سن، وزن، مصرف سیگار، کلاس ASA، مصرف مایعات و مصرف پتیدین در این مطالعه با حجم نمونه ۵۲ نفر در دو گروه تفاوت معنی داری نداشتند. در مطالعه ای توسط Verga-ra-Fernandez و همکاران، ۶۴ بیمار مبتلا به ایلئوس بعد از عمل، تحت جراحی کولون قرار گرفتند و به دو گروه دریافت کننده مراقبت های معمول یا گروه آدامس تقسیم شدند و مشخص شد که فراوانی تهوع و استفراغ بعد از عمل در گروه آدامس جویدن ۶،۲۵ بود. درصد و در گروه مراقبت های روتین ۲۵ درصد بود که از نظر آماری تفاوت معنی داری نشان داد [۲۱]. در مطالعه ما، اگرچه فراوانی تهوع و استفراغ در گروه مداخله کمتر بود، اما این تفاوت معنی دار نبود. در یک کارآزمایی بالینی تصادفی که توسط Darvall و همکاران در استرالیا انجام شد، بیماران تحت عمل جراحی پستان از طریق لاپاراسکوپی قرار گرفتند و به دوگروه اندانسترون ( ۴ میلی گرم) وریدی یا آدامس تقسیم شدند. بر اساس نتایج، ۳۱ درصد در گروه آدامس و ۲۸ درصد در گروه اندانسترون وریدی دچار تهوع و استفراغ بعد از عمل شدند و موفقیت در رفع کامل تهوع و استفراغ در گروه آدامس ۷۵ درصد و در گروه اندانسترون ۳۹ درصد بود. گروه [۲۲]. نتایج این مطالعه نشان می دهد که اندانسترون و آدامس هر دو در کاهش تهوع و استفراغ موثر هستند. در کارآزمایی بالینی تصادفی شده دیگری که توسط Jenrnigan و همکاران انجام شد، تفاوت معنی داری در عمل بین دو گروه وجود نداشت [۲۳]. این نتایج با نتایج مطالعه ما مطابقت داشت و تفاوت معنی داری بین دو گروه مشاهده نشد. در مطالعه ای که توسط Noble و همکاران در انگلستان به عنوان یک متاآنالیز انجام شد، گزارش شد که اثر جویدن آدامس برای برطرف کردن ایلئوس پس از جراحی بر روی تهوع و استفراغ بعد از عمل مشخص نبود [۲۴]. به نظر می رسد اثرات بیهوشی و جراحی باعث افزایش تهوع و استفراغ می شود و از آنجایی که فاصله زیادی بین آدامس جویدن قبل از عمل و تهوع استفراغ بعد از عمل وجود دارد، می توان استنباط کرد که اثر پیشگیرانه جویدن آدامس منطقی نیست. این یافته در متاآنالیز تایید شده است [۲۴].

در مطالعه ای که توسط عبداللهی و همکاران با عنوان «تاثیر جویدن آدامس بر حرکات پریستالتیک دستگاه گوارش بعد از آپاندکتومی» به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی دوسوکور انجام شد، بیماران به دو گروه مورد و شاهد تقسیم شدند. گروه مورد آدامس جویدن را سه نوبت به مدت ۲۰ دقیقه در ساعتهای ۴، ۱۰ و ۱۸ بعد از به هوش آمدن انجام دادند، اما در گروه شاهد مداخله ای انجام نشد. پزشک از گوشی پزشکی برای بررسی صداهای روده استفاده کرد. همچنین با پرسش از بیمار اطلاعات مربوط به دفع گاز و مدفوع جمع آوری و هر دو ساعت یکبار ثبت شد. نتایج این مطالعه نشان داد که جویدن آدامس می تواند به حرکات پریستالتیک دستگاه گوارش بعد از آپاندکتومی کمک کند [۲۵]. این مطالعه به تشریح اثرات مثبت جویدن آدامس می پردازد که در مطالعات قبلی نیز مشاهده شده است، اما آنچه مهم است تفاوت معنی داری بین گروه های مداخله است. عدم اطمینان از اثرات قطعی جویدن آدامس در بیمارانی که به ندرت با خطر آسپیراسیون همراه هستند، باعث عدم استفاده از این روش به عنوان تنها روش پیشگیری از تهوع و استفراغ می شود.

در مطالعه ای که توسط Atkinson و همکاران به صورت کارآزمایی بالینی تصادفی شده انجام شد، ۴۰۲ بیمار تحت عمل رزکسیون کولون قرار گرفتند و به دو گروه تحت مراقبت های معمول یا آدامس جویدن تقسیم شدند. مشخص شد که ۱۸/۳ درصد در گروه آدامس جویدن و ۱۶/۳ درصد در گروه مراقبت های معمول دچار تهوع و استفراغ بعد از عمل شدند [۲۶]. نتایج این مطالعه نشان دهنده وجود انقباض ناشی از جویدن آدامس برای جلوگیری از حالت تهوع و استفراغ بود.

**نتیجه‌گیری**

این مطالعه روش آدامس جویدن را به عنوان روشی برای کنترل تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی با یکی از روش‌های کلاسیک درمان تهوع و استفراغ بعد از عمل مقایسه کرد. تفاوتی در کنترل تهوع واستفراغ در دو گروه وجود نداشت، اما اندانسترون تهوع و استفراغ را در زمان کمتری درمان کرد.



[ Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2025-12-25 ]

## References


1. Moon YE.Postoperative nausea and vomiting. Korean J Anesthesiol. 2014 Sep;67(3):164-70.
2. Kovac AL. Prevention and treatment of postoperative nausea and vomiting. Drugs. 2000 Feb 1;59(2):213- 43.
3. Ku CM, Ong BC.Postoperative nausea and vomiting: a review of current literature. Singapore Med J. 2003 Jul;44(7):366-74.
4. Apfel CC, Läärä E, Koivuranta M, Greim CA, Roewer N.A simplified risk score for predicting postoperative nausea and vomiting: conclusions from cross-validations between two centers. Anesthesiology. 1999 Sep;91(3):693-700.
5. Unkel W, Peters J.Postoperative nausea and emesis: mechanisms and treatment. AnasthesiolIntensivmedNotfallmedSchmerzther. 1998 Sep;33(9):533-44.
6. Gan TJ. Risk factors for postoperative nausea and vomiting. Anesthesia & Analgesia. 2006 Jun 1;102(6):1884-98.
7. Quinla JD, Hill DA. Nausea and vomiting of pregnancy. American family physician. 2003 Jul;68(1):121-8.
8. Berggren RB. Current concepts on reducing postoperative nausea and vomiting. Journal of Sameday Surgery 2003;1(1): 1-4.
9. Eberhart LH, Morin AM, Wulf H, Geldner G. Patients preferences for immediate postoperative recovery. Br J Anaesth 2002; 89(5): 760-1.
10. Gan TJ, Meyer T, Apfel CC, Chung F, Davis PJ, Eubanks S, et al. Consensus guidelines for managing postoperative nausea and vomiting. Anesth Analg. 2003; 97(1): 62-71.
11. Apfel CC, Roewer N. Risk assessment of postoperative nausea and vomiting. Int Anesthesiol Clin. 2003; 41(4):13-32.
12. Stadler M, Bardiau F, Seidel L, Albert A, Boogaerts JG. Difference in risk factors for postoperative nausea and vomiting. Anesthesiology. 2003;98(1):46-52.
13. Tramer MR. A rational approach to the control of postoperative nausea and vomiting: evidence from systematic reviews. Part I. Efficacy and harm of antiemetic interventions and methodological issues. Acta Anaesthesiol Scand. 2001;45(1):4-13.
14. Tramer MR. A rational approach to the control of postoperative nausea and vomiting: evidence from systematic reviews. Part II. Recommendations for prevention and treatment, and research agenda. Acta Anaesthesiol Scand. 2001;45(1):14-29.
15. Ku CN, Ong BC. Postoperative nausea and vomiting: a review of current literature. Singapore Med J 2003; 44:366-74
16. Greene NH, Norstedt PA, Nair BG, Souter KJ. Systematic Postoperative Nausea Prophylaxis Feedback Improves Clinical Performance in Anesthesiology Residents. J Educ Perioper Med. 2015 Jul 1;17(3):E301.
17. Purhonen S, Turunen M, Ruohoaho Ulla-M et al. Supplemental oxygen dose not reduce the incidence of postoperative nausea and vomiting after ambulatory gynecologic laparascopy.Analg 2003;96:91-6
18. Revesl JG, Glassl PSA, Lubarsky DA, Mc Evoy MD. Intravenous Nonopioid Anesthetics. In: Miller RD, editors. Miller's Anesthesia. 6th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone. 2011.
19. Shahinfar J, Zeraati H, Ghorban zadeh M, Vafaei S, Hashemi F. The incidence and severity of nausea and vomiting after surgery under general anesthesia induced by different doses of propofol . JAP. 2017; 8 (2) :107-117
20. Darvall JN, Simmons SW, Leslie K.Acceptability of chewing gum for postoperative nausea and vomiting prevention in high risk patients: a pilot study. Anaesth Intensive Care. 2011 May;39(3):515-6.
21. Vergara-Fernandez O, Gonzalez-Vargas AP, Castellanos-Juarez JC, Salgado-Nesme N, Sanchez-Garcia Ramos E.Usefulness of Gum Chewing to Decrease Postoperative Ileus in Colorectal Surgery with Primary Anastomosis: A Randomized Controlled Trial. Rev Invest Clin. 2016 Nov-Dec;68(6):314-8.
22. Darvall JN, Handscombe M, Leslie K. Chewing gum for the treatment of postoperative nausea and vomiting: a pilot randomized controlled trial. Br J




[ Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2025-12-25 ]

Anaesth. 2017 Jan;118(1):83-9.
23. Jernigan AM, Chen CC, Sewell C. A randomized trial of chewing gum to prevent postoperative ileus after laparotomy for benign gynecologic surgery. Int J GynaecolObstet. 2014 Dec;127(3):279-82.
24. Noble EJ, Harris R, Hosie KB, Thomas S, Lewis SJ.Gumchewingreducespostoperativeileus? A systematic review and meta-analysis. Int J Surg. 2009 Apr;7(2):100-5.
25. Abdollahi A A, yazdi K, Behnampur N, Neyaze M. The effect of chewing gum on bowel movements after appendectomy. J Arak Uni Med Sci. 2011; 13 (4) :38-43.
26. Atkinson C, Penfold CM, Ness AR, Longman RJ, Thomas SJ, Hollingworth W, et al. Randomized clinical trial of postoperative chewing gum versus standard care after colorectal resection. Br J Surg. 2016 Jul;103(8):962-70.



[ Downloaded from jap.iums.ac.ir on 2025-12-25 ]