

تأثیر مایع درمانی وریدی بر میزان تهوع و استفراغ بعد از عمل

خاطره سیلانی^۱، مصصومه آقا محمدی^۲، دکتر خلیل رستمی^۳، دکتر ودود نوروزی^۴

E-mail: k.seylani@arums.ac.ir

^۱ مری پرستاری دانشکده پرستاری خلال دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

^۲ مری پرستاری استادیار جراحی استادیار بیهوشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل

چکیده

زمینه و هدف: تهوع و استفراغ بعد از عمل شایع ترین عارضه بیهوشی است که شیوع کلی آن حدود ۳۰٪ بوده و در بیماران در معرض خطر تا ۷۰٪ افزایش می‌یابد. در سال‌های اخیر مطالعات متعددی به بررسی تأثیر روش‌های دارویی شامل داروهای ضد استفراغ و بیهوشی در کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل پرداخته‌اند، اما سهم روش‌های غیر دارویی که قادر عوارض داروهای شیمیایی بوده و از نظر اقتصادی هم مغرون به صرفه می‌باشدند، در این میان ناچیز بوده است. با توجه به اینکه ناشتا نگهدارشتن بیمار قبل از بیهوشی عمومی ضروری است، وقوع دهیدراتاسیون و کاهش حجم مایعات خارج سلولی و متعاقب آن بروز تهوع و استفراغ مورد انتظار و قابل پیش‌بینی می‌باشد، بنابراین مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر مایع درمانی داخل وریدی قبل از عمل بر تهوع و استفراغ بعد از عمل صورت گرفت.

روش کار: مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی است که در دو گروه ۳۰ نفری انجام شد. به گروه مداخله علاوه بر مایعات داخل وریدی معمول، بلافارسله قبل از جراحی یک لیتر سرم فیزیولوژیک به صورت بولوس تزریق شد. گروه مقایسه فقط مایعات داخل وریدی معمول را دریافت نمودند. در نهایت میزان تهوع و استفراغ بعد از عمل در دو گروه بررسی و مقایسه گردید.

یافته‌ها: بر اساس آزمون‌های آماری بین سن، مدت زمان ناشتا بودن قبل و بعد از عمل، مصرف داروهای ضد استفراغ بعد از عمل و طول مدت بستری در دو گروه تفاوت معنی‌دار آماری وجود داشت، نتایج نشان داد که میزان بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل در گروه مداخله بهتر تیپ ۲ و ۰ درصد در مقابل ۵۰٪ در گروه شاهد بود. بر اساس آزمون آماری مجذور کای، میزان تهوع و استفراغ بعد از عمل در دو گروه تفاوت آماری معنی‌دار داشت (بهتر تیپ ۰/۰۱ و $p=0/001$). همچنین بین طول مدت ناشتا ماندن قبل از عمل و بروز استفراغ بعد از عمل ارتباط آماری معنی‌دار مشاهده شد ($p=0/05$).

نتیجه‌گیری: با توجه به تأثیر مثبت مایع درمانی داخل وریدی بر میزان تهوع و استفراغ بعد از عمل، استفاده از این روش به عنوان روشی کم هزینه و بی‌ضرر در بیماران تحت اعمال جراحی پیشنهاد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: تهوع و استفراغ بعد از عمل، مایع درمانی وریدی، عوارض بیهوشی

دریافت: ۸۳/۸/۱۴ اصلاح نهایی: ۸۳/۱۱/۵ پذیرش: ۸۳/۱۱/۱۵

بیهوشی و ضداستفراغ، این عارضه همچنان به صورت یکی از مسایل ناخوشایند برای بیماران و کادر درمانی مطرح می‌باشد چرا که به عنوان یک عارضه شایع بیماران را رنج داده و با تأخیر در ترخیص از بیمارستان، افزایش استفاده از منابع و تجهیزات، کاهش

مقدمه

تهوع و استفراغ پس از جراحی به عنوان شایع‌ترین عارضه بیهوشی شناخته شده است [۱]. وقوع کلی آن حدود ۳۰٪ بوده و در بیماران در معرض خطر بالاتا ۷۰٪ افزایش می‌یابد. علی رغم پیدایش داروهای جدید

خستگی، سبکی سر، گیجی و تشنگی همراه است [۶]. طبق نتایج تحقیقی که در بخش ریکاوری در بیمارستان آموزشی انجام گرفت میزان بروز تهوع و استفراغ پس از جراحی در بیمارانی که مایعات بیشتری دریافت کرده بودند پایین‌تر گزارش شد [۵].

مطالعه براؤن^۱ و همکاران با دادن هشت اونس (تقریباً ۲۴۰ سی سی) مایعات صاف شده به بیماران سربپایی سه ساعت قبل از عمل موجب کاهش تهوع و استفراغ بعد از عمل جراحی شدند [۷]. همچنین بنت^۲ و همکاران در یک کارآزمایی بالینی آینده نگر و یک سوکور به یک گروه از نمونه ها مایع ایزوتوئنیک با حجم زیاد ۱۷-۱۶ سی سی به ازای هر کیلو گرم و به گروه دوم مایع ایزوتوئنیک با حجم کم ۱-۲ سی سی به ازای هر کیلو گرم داده شد، نتایج نشان داد گروه دریافت کننده مایعات با حجم زیاد، پس از جراحی وضعیت مطلوب‌تری داشتند. این مطالعه نشان داد هیدراتاسیون مناسب قبل از عمل جراحی موجب کاهش پیامدهای نامطلوب پس از جراحی می‌شود [۶].

این مطالعه با هدف ارزیابی تاثیر مایع درمانی وریدی بر میزان تهوع و استفراغ بعد از عمل بر روی مردان مراجعه کننده به بخش جراحی بیمارستان فاطمی اردبیل که جهت انجام اعمال جراحی هرنیورافی اینگوئیمال، هیدروسل، واریکوسل، فیشر و فیستول آنال و کیست پیلوئیدال، مراجعه کرده بودند، انجام شد.

روش کار

مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی بود که به صورت دوسوکور انجام شد. تقسیم نمونه ها به دو گروه مداخله و مشاهده در اتاق عمل به صورت تصادفی انجام گرفت، دو گروه از نظر عوامل مداخله گر از جمله آمادگی های قبل از عمل، نوع بیهوشی، جراحی و داروهای مخدر و بیهوشی مورد استفاده یکسان بودند. مشاهده بیمار از نظر بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل بر عهده پرسنل بخش جراحی بود

رضایتمندی بیمار [۲]، احتمال ایجاد اختلال در ترمیم محل جراحی [۳]، هیپرتانسیون وریدی، خونریزی زیر فلاپ های پوستی و افزایش احتمال آسپیراسیون [۱] و به ندرت پیامدهای وخیم‌تری مانند پارگی مری موجب بروز مشکلات اقتصادی، جسمی و روانی در بیماران می‌گردد [۴].

شناسایی بیماران در معرض خطر تهوع و استفراغ پس از عمل، می‌تواند در کاهش میزان بروز و عوارض آن موثر واقع شود. سه دسته عوامل عمده دخیل در بروز تهوع و استفراغ پس از جراحی شامل عوامل مربوط به بیمار، عوامل مربوط به جراحی و عوامل مربوط به بیهوشی است [۲].

مروری بر مطالعات انجام شده در فاصله سال های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۱ نشان دهنده ۲۷۰ مورد مطالعه در رابطه با تهوع و استفراغ پس از جراحی نشان می دهد که در بیشتر آنها مداخله بر کاربرد داروهای جدیدتر یا مؤثّرتر (مثل اندانسترون، دروپریدول، پروپوفول) متمن‌کر می‌شود. نقطه مشترک همه این مطالعات، تأکید بر بروز بالای تهوع و استفراغ پس از جراحی و نیاز به ایجاد دستورالعملی با کارآیی بالا مقرر و به صرفه و در عین حال مبتنی بر نتایج تحقیقات برای ارزیابی و درمان این عارضه می‌باشد [۴]. در سال های اخیر تحقیقات متعددی به ارزشیابی کفایت روش های دارویی شامل داروهای خاص بیهوشی و ضداستفراغ در کاهش تهوع و استفراغ پس از جراحی پرداخته‌اند. لیکن در این میان سهم روش های غیردارویی مانند مایع درمانی که قادر عوارض داروهای شیمیایی بوده و از نظر اقتصادی هم مقرر و به صرفه می باشد ناچیز بوده است.

اعمال جراحی موجب کاهش حجم مایعات خارج سلولی شده و ناشتا نگهداشتن بیمار قبل از جراحی نیز این نقصان را دو چندان می‌کند، به عنوان مثال هشت ساعت ناشتا ماندن یک فرد ۷۰ کیلو گرمی باعث کاهش حداقل یک لیتر از حجم مایعات خارج سلولی می‌شود [۵]. دهیدراتاسیون ناشی از این شرایط، با پیامدهای فیزیولوژیکی نظیر سردرد، تهوع، استفراغ،

¹ Brown

² Bennett

بلافاصله قبل از شروع جراحی تزریق شده و کلیه نمونه‌ها با روش وریدی و استنشاقی تحت بیهوشی قرار و داروهای مخدر (فتانیل و آلتانتانیل) و بیهوشی (نسدوانال، سوکسینیل کولین، آتراکوریوم و لیدوکائین) تکمیل شد.

پس از انتقال به بخش جراحی، بیماران از نظر طول مدت ناشتا ماندن بعد از عمل، تعداد دفعات بروز تهوع و استفراغ، میزان دریافت داروهای ضد درد (پنتازوسین، پتیدین، متادون و ترامادول)، داروی ضد استفراغ (متوكلوپرآمید) و طول مدت بستری مورد بررسی قرار گرفتند و اطلاعات در بخش سوم پرسشنامه وارد شدند. در نهایت یافته‌های به دست آمده با استفاده از آمار توصیفی و تحلیلی و با استفاده از آزمون‌های مجذور کای و تی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفت.

یافته‌ها

در بررسی دو گروه از نظر متغیرهای دموگرافیک شامل استعمال دخانیات، وزن، قد و میزان دریافت مایعات وریدی معمول حین جراحی اختلاف آماری معنی‌داری وجود نداشت.

مشخصات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به جراحی در دو گروه تجربی و مقایسه در جدول (۱) ارایه شده است.

که از قرارگیری بیمار در گروه مداخله یا مشاهده اطلاع نداشتند، ضمن اینکه بیمار هم از مداخله انجام شده بی اطلاع بود.

نمونه‌های مورد مطالعه ۶۰ مرد ۱۷ تا ۶۵ ساله بودند که برای انجام عمل جراحی هرنیورافی اینگوئینال، هیدروسل، واریکوسل، فیشر و فیستول آنال و کیست پیلوئیدال به بیمارستان فاطمی اردبیل مراجعه کرده و شرایط ورود به مطالعه شامل جراحی انتخابی، بیهوشی عمومی، عدم ابتلاء به بیماری‌های قلبی، کلیوی و پرفساری خون و ناتوانی حرکتی بود. بیماران شب قبل از عمل بستری شده طبق معمول بخش، حدود یک لیتر سرم $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ دریافت کرده و از نیمه شب ناشتا نگه داشته شدند.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه بود که قسمت اول آن شامل مشخصات دموگرافیک و طول مدت ناشتا بودن قبل از عمل بود.

در اتاق عمل نمونه‌ها در یکی از گروه‌های ۳۰ نفره مداخله و مشاهده قرار گرفتند. تعداد نمونه‌های هر گروه با توجه به محدودیت‌های موجود در انتخاب نمونه با نظر مشاور آماری، حداقل تعداد قابل قبول برای مطالعات کارآزمایی بالینی در نظر گرفته شد. برای گروه مداخله علاوه بر سرم دریافتی در طول جراحی یک لیتر نرمال سالین نیز به صورت بولوس،

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و درصد فراوانی واحدهای مورد پژوهش در دو گروه مداخله و مشاهده بر حسب مشخصات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به جراحی

متغیر	گروه مداخله	گروه مشاهده	سطح معنی داری
سن (سال)	$33/3 \pm 9/91$	$27/3 \pm 7/54$	$p=0/01$
وزن (کیلو گرم)	$76/7 \pm 6/84$	$75 \pm 12/53$	$p=0/05$
قد (سانتی متر)	$1723/4 \pm 6/27$	$171/2 \pm 7/22$	$p=0/033$
سابقه استعمال دخانیات	$7/40$	$7/30$	$p=0/41$
طول مدت ناشتا ماندن قبل از عمل (ساعت)	$12/32 \pm 2/47$	$10/61 \pm 1/44$	$p=0/002$
میزان دریافت مایعات وریدی حین عمل(سی‌سی)	520 ± 282	$570 \pm 323/35$	$p=0/01$
طول مدت ناشتا ماندن بعد از عمل (ساعت)	$10/43 \pm 5/82$	$17/2 \pm 5/86$	$p=0/001$
دربیافت داروی ضد استفراغ بعد از عمل	$7/10$	$7/30$	$p=0/05$
طول مدت اقامت در بیمارستان(روز)	۴۶	$1/8 \pm 0/88$	$p=0/008$

بحث

نتایج پژوهش حاکی از وجود اختلاف آماری معنی‌دار بین دو گروه مداخله و مشاهده از نظر طول مدت ناشتا ماندن بعد از عمل بود ($p=0.01$) به این صورت که طول مدت ناشتا ماندن بعد از عمل در گروه مشاهده بیش از گروه مداخله بود. تهوع و استفراغ بیشتر در گروه مشاهده دیده شد. طبیعی است که شروع تغذیه خوراکی در این گروه نسبت به گروه مداخله با تأخیر بیشتری انجام گرفته و طول مدت ناشتا ماندن بعد از عمل در گروه مشاهده بیشتر شود.

میزان دریافت داروی ضد استفراغ بعد از عمل در گروه مشاهده نسبت به گروه مداخله بیشتر بود ($p=0.05$) که این بافتہ با بالا بودن میزان بروز تهوع و استفراغ در گروه مشاهده قابل توجیه می‌باشد.

در ارتباط با هدف اصلی مطالعه که تعیین تاثیر مایع درمانی وریدی قبل از عمل بر میزان بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل بود نتایج تحقیق نشان داد تزریق بولوس یک لیتری سرم فیزیولوژیک بلافلصله قبل از شروع جراحی در کاهش میزان بروز تهوع ($p=0.015$) و استفراغ بعد از عمل ($p=0.01$) موثر بوده است.

مونتی¹ و همکاران طی مطالعه‌ای مورد - شاهدی که با هدف بررسی تاثیر مایع درمانی وریدی بر تهوع و استفراغ بعد از عمل انجام دادند به این نتیجه رسیدند که 51% از افراد گروه شاهد حداقل یک بار دچار تهوع و استفراغ شدند. در حالی که این عارضه تنها در 17% افراد گروه مورد اتفاق افتاد. مقایسه مجموع دفعات تهوع و استفراغ بعد از عمل در دو گروه نشان دهنده وجود اختلاف آماری معنی‌دار بود ($p=0.01$). [5].

بین سایر مشخصات دموگرافیک و بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل ارتباط آماری معنی‌داری مشاهده نشد(جدول ۱).

طبق یافته‌های پژوهش، میزان بروز تهوع در گروه تجربی 20% و در گروه مقایسه 50% بود که بر اساس تست مجذور کای بین دو گروه اختلاف معنی‌دار مشاهده شد($p=0.015$) (جدول ۲).

جدول ۲. توزیع فراوانی مطلق و نسبی بروز تهوع بعد از عمل در دو گروه مطالعه

	مشاهده			مداخله			گروه تهوع
	مجموع	درصد	تعداد	مجموع	درصد	تعداد	
داشت	۳۵	۲۱	۵۰	۱۵	۲۰	۶	
نداشت	۶۵	۳۹	۵۰	۱۵	۸۰	۲۴	
جمع	۱۰۰	۶۰	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۰	

$$X^2=5/93$$

$$df=1$$

$$p=0.015$$

میزان بروز استفراغ در گروه مداخله و مشاهده به ترتیب 10% و 50% بود. آزمون آماری مجذور کای بین دو گروه، اختلاف معنی‌داری را نشان داد ($p=0.001$) (جدول ۳).

جدول ۳. توزیع فراوانی مطلق و نسبی بروز استفراغ بعد از عمل در دو گروه مطالعه

	مشاهده			مداخله			گروه استفراغ
	مجموع	درصد	تعداد	مجموع	درصد	تعداد	
داشت	۳۰	۱۸	۵۰	۱۵	۱۰	۳	
نداشت	۷۰	۴۲	۵۰	۱۵	۹۰	۲۷	
جمع	۱۰۰	۶۰	۱۰۰	۳۰	۱۰۰	۳۰	

$$X^2=11/43$$

$$df=1$$

$$p=0.01$$

بین طول مدت ناشتا ماندن قبل از عمل و بروز استفراغ بعد از عمل ارتباط آماری معنی‌داری وجود دارد($p=0.05$) (جدول ۴).

جدول ۴. توزیع فراوانی بروز استفراغ بعد از عمل بر حسب طول مدت ناشتا ماندن قبل از عمل

	مشاهده			مداخله			استفراغ بعد از عمل
	مجموع	درصد	تعداد	مجموع	درصد	تعداد	
۱۰-۸ ساعت	۱۰۰	۹	۱۰۰	۹	.	.	
۱۰-۱۲ ساعت	۱۰۰	۹	۶۶/۷	۶	۳۳/۳	۳	
۱۲-۱۴ ساعت	۱۰۰	۱۸	۵۰	۹	۵۰	۹	
بیشتر از ۱۴ ساعت	۱۰۰	۲۴	۲۵	۶	۷۵	۱۸	

$$X^2=7/67$$

$$df=3$$

$$p=0.05$$

¹ Monti

تشکر و قدردانی

این طرح با هزینه دانشگاه علوم پزشکی اردبیل انجام شده است. بدین وسیله از مساعدت اعضای محترم شورای پژوهشی دانشگاه تقدیر و تشکر می‌گردد. ضمناً نویسندهای مقاله مراتب سپاسگزاری خود را از همکاری سرکار خانم ملک پور اعلام می‌دارند.

منابع

- 1- Burden N. Ambulatory Surgical Nursing. 2nd ed. New York: W.B. Saunders, 2000: 279-80.
- 2- Huffman GB. Preventing postoperative nausea and vomiting. American Family Physician, Jun, 2002. Available from: URL: <http://WWW.Findarticels.com>
- 3- Baric A. Oesophageal rupture in a patient with postoperative nausea and vomiting. Anaesth intense care. 2000 Jun;28(3): 325-7.
- 4- Mckay WP, Yip RW. Distribution of randomized controlled trials of drugs for postoperative nausea and vomiting. Can J Anaesth. 2000 May; 47(5): 421-6.
- 5- Monti S, Pokorny ME. Preoperative Fluid bolus reduces risk of postoperative nausea and vomiting: a pilot study. Int J Advan Nursing Practice. 2000;4(2): 36.
- 6- Bennett J, McDonald T, Lieblich S, Piecuch J. Perioperative rehydration in ambulatory anesthesia for dentoalveolar surgery. Oral Surg Oral Med. 1999 Sep; 88(3): 279-84.
- 7- Brown A, Hower RM, Hertzog C. An effective protocol to identify, prevent and treat postoperative nausea and vomiting in the ambulatory surgery patient. AORN. 2001. Available from: URL: <http://www.Findarticels.Com>.
- 8- Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK. Clinical anesthesia. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001: 473-91.
- 9- Yogendran S, Asokremoar B, Cheng DC, Chung F. A prospective randomized double blinded study of the effect of fluid therapy on adverse outcomes on outpatient surgery. Anesth Analg. 1995 Apr; 80(4) : 682-6 .
- 10- Berry FA. Post-op vomiting, Causes and treatment . Current Review Nurse Anesthesia. 1991 ; 13(22) : 175.

در مطالعه‌ای تاثیر مایع درمانی و ریدی حین عمل بر میزان بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل در سه روز اول پس از ختم حاملگی مشخص گردید. وجود تفاوت آماری معنی‌دار بین میزان بروز تهوع و استفراغ در گروه تحت مایع درمانی در مقایسه با گروه غیر مداخله بود [۸] که با نتایج تحقیق حاضر مطابقت دارد. تحقیقات انجام شده دیگر توسط بنت [۶]، یوگندران^۱ [۹] و بربی^۲ [۱۰] هم نشانگر تاثیر مایع درمانی و ریدی بر کاهش بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل می‌باشد.

یافته‌های پژوهش نشان داد فقط بین طول مدت ناشتا ماندن قبل از عمل و بروز استفراغ بعد از عمل ارتباط آماری معنی‌دار وجود دارد و با افزایش طول مدت ناشتا ماندن قبل از عمل، بروز استفراغ بعد از عمل افزایش می‌یابد که این یافته، نتایج تحقیقات اخیر را که دهیدراتاسیون از عوامل مهم زمینه‌ساز در بروز تهوع و استفراغ بعد از عمل عنوان شده، تائید می‌نماید [۶].

در رابطه با اطلاعات مربوط به جراحی، نتایج نشان داد طول مدت ناشتا ماندن قبل از عمل در گروه مداخله به طور معنی‌داری نسبت به گروه مشاهده بیشتر بود ($p=0.002$). که این مسئله به هماهنگی بین بخش‌های جراحی و اتفاق عمل مربوط می‌شد و خارج از کنترل پژوهشگران بود. بهتر است در مطالعات آینده این مساله کنترل شود تا نتیجه مطالعه به دست آمده قابل اطمینان تر باشد.

نتیجه گیری

با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر که موبد تاثیر مثبت مایع درمانی و ریدی بر تهوع و استفراغ بعد از عمل می‌باشد استفاده از این روش به عنوان روشی کم هزینه و بی ضرر در بیماران تحت عمل جراحی پیشنهاد می‌شود.

¹ Yogendran

² Berry