

مقایسه تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی در دو گروه با و بدون سابقه رادیوتراپی پستان

چکیده

مقدمه: تا به حال در رابطه با این موضوع که آیا سابقه رادیوتراپی جهت درمان سرطان پستان می‌تواند منجر به افزایش میزان تهوع و استفراغ در اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی شود اطلاعات دقیقی در دست نبوده است، لذا بر آن شدیم تا مطالعه حاضر را با هدف مقایسه شیوع تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی در دو گروه با و بدون سابقه رادیوتراپی پستان به انجام برسانیم.

روش کار: 90 بیمار شامل 45 نفر با سابقه رادیوتراپی و 45 نفر بدون سابقه رادیوتراپی که طی سال‌های 99-1398، کاندید اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی بودند به روش نمونه‌گیری در دسترس وارد مطالعه شدند و پس از اتمام عمل جراحی از نظر بروز تهوع و استفراغ به کمک ابزار Rhodes Index مقایسه شدند. داده‌های جمع‌آوری شده به کمک آزمون‌های شاپروویلیک (Shapirovillek test) و تی تست (t-test) با در نظر گرفتن میزان معناداری مقدار p کمتر از 0/05 بررسی شدند.

نتایج: تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی در تمام 45 نفر افراد با سابقه رادیوتراپی پستان (100٪) و در 18 نفر از 45 نفر افراد بدون سابقه رادیوتراپی (40٪) دیده شد ($p=0/001$). «میانگین \pm انحراف معیار» نمره کلی تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی در گروه بیماران با سابقه رادیوتراپی $25/51 \pm 5/29$ و به صورت معناداری بالاتر از گروه افراد بدون سابقه رادیوتراپی ($14/19 \pm 3/45$) بود ($p=0/003$).

نتیجه‌گیری: سابقه رادیوتراپی پستان می‌تواند منجر به تشدید و افزایش تعداد دفعات بروز تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی شود.

واژه‌های کلیدی: تهوع، استفراغ، ارتوپدی، جراحی‌های ارتوپدی، رادیوتراپی

دریافت مقاله: 5 ماه قبل از چاپ؛ مراحل اصلاح و بازنگری: 1 بار؛ پذیرش مقاله: 2 ماه قبل از چاپ

*دکتر علیرضا ناصری، **دکتر عباسعلی دهقانی، ***دکتر محمدرضا محرمی

مقدمه

تهوع و استفراغ یکی از شایع‌ترین عوارض پس از جراحی است که منجر به نارضایتی بیمار از عمل جراحی، افزایش هزینه‌های بیمارستانی، افزایش نیاز به داروهای ضد تهوع و همچنین افزایش استرس تیم مراقبتی می‌شود^(1,2). شیوع این عارضه پس از جراحی‌های مختلف، متفاوت گزارش شده است به طوری که در اعمال جراحی شکم بیشترین شیوع ذکر شده و در رتبه دوم، اعمال جراحی با طول مدت بالا قرار دارند که از آن میان می‌توان به اعمال جراحی اندام فوقانی اشاره کرد که آسیب‌های عصبی نیز به احتمال بالا در آنها وجود دارند⁽³⁾.

دلایل متفاوتی در افزایش ابتلا به این عارضه دخیل هستند که از آن میان می‌توان به سابقه قبلی تهوع و استفراغ پس از جراحی، تهوع و استفراغ در روزهای منتهی به عمل جراحی، طول عمل جراحی، ابتلا به دیابت ملیتوس، مصرف داروهای ضد درد همچون اوبیوئیدها، بعضی از داروهای بیهوشی، سابقه شیمی درمانی و رادیوتراپی اشاره کرد⁽⁴⁾.

رادیوتراپی یکی از اقداماتی است که برای درمان سرطان پستان انجام می‌شود و یکی از شایع‌ترین عوارض آن، تهوع و استفراغ است⁽⁵⁾. تهوع و استفراغ ناشی از رادیوتراپی برای درمان سرطان پستان در حدود 25 تا 30 درصد افراد مشاهده می‌شود و هرچه تعداد جلسات رادیوتراپی بیشتر باشد، شدت تهوع و استفراغ نیز بالاتر می‌رود. تهوع و استفراغ ناشی از رادیوتراپی جهت درمان سرطان پستان ممکن است تا چندین روز پس از اتمام رادیوتراپی نیز همچنان باقی بماند و از این رو، به عنوان معضل پس از رادیوتراپی، همواره برای پزشکان استرس‌زا است⁽⁶⁾.

در مورد این پرسش که آیا سابقه رادیوتراپی برای درمان سرطان پستان می‌تواند منجر به افزایش میزان تهوع و استفراغ در اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی شود، اطلاعات دقیقی در دست نیست، به همین دلیل بر آن شدیم تا مطالعه حاضر را با هدف مقایسه تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی در دو گروه با و بدون سابقه دریافت رادیوتراپی برای سرطان پستان به انجام برسانیم.

* مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریه، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
** استادیار بیهوشی، گروه بیهوشی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.
*** استادیار ارتوپدی، گروه ارتوپدی، دانشکده پزشکی، مرکز آموزشی درمانی شهید، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران.

نویسنده مسئول:

دکتر محمدرضا محرمی

Email:
dr_dr_tabriz@yahoo.com

مواد و روش‌ها**طراحی مطالعه**

تاهل بود. قسمت دوم پرسشنامه نیز ابزار Rhodes Index بود؛ این ابزار از هشت سؤال اصلی تشکیل شده است و هدف آن بررسی میزان تهوع و استفراغ است که به صورت طیف لیکرت پنج نقطه‌ای نمره‌گذاری شده است و کمترین نمره عدد صفر و بیشترین نمره عدد 4 است. طیف نمره نهایی بین 0 تا 32 متغیر است و هرچه نمره بالاتر باشد نشان‌دهنده بدتر بودن وضعیت تهوع و استفراغ است.

ملاحظات اخلاقی

در این پژوهش سعی شد تمام موازین اخلاقی در پژوهش‌های انسانی رعایت شود؛ از جمله اینکه بیماران با رضایت شخصی وارد مطالعه شدند و بابت شرکت در مطالعه از آنان هزینه‌ای گرفته نشد. این مطالعه به تصویب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تبریز رسید (IR.TBZMED.REC.1397.598) و تمام بیماران فرم رضایت آگاهانه کتبی مصوب دانشگاه علوم پزشکی تبریز را پس از توضیح آن به زبان ساده توسط محققان امضا کردند.

آنالیزهای آماری

داده‌های جمع‌آوری شده وارد محیط نرم افزار آماری SPSS Ver21 شدند و با آزمون‌های آماری شاپروویلیک و تی‌تست با در نظر گرفتن میزان معناداری مقدار p کمتر از 0/05 مقایسه شدند.

نتایج

«میانگین \pm انحراف معیار» سن و شاخص توده بدنی شرکت‌کنندگان در مطالعه به ترتیب برابر $49/64 \pm 5/18$ سال و $23/41 \pm 3/89$ سال بود. اکثریت شرکت‌کنندگان در مطالعه متاهل بودند و بیشتر آنان دارای سابقه 10 تا 15 جلسه رادیوتراپی بودند. مقایسه وضعیت اولیه بیماران دو گروه حاکی از عدم وجود اختلاف آماری معناداری بین دو گروه بود (جدول 1).

شیوع تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی در تمام افراد با سابقه رادیوتراپی پستان مشاهده شد حال آنکه در افراد بدون سابقه رادیوتراپی، شیوع تهوع و استفراغ برابر 40 درصد (18 نفر) بود. این نتایج حاکی از آن است که شیوع تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی در افراد با سابقه رادیوتراپی پستان به صورت معناداری نسبت به تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی در افراد بدون سابقه رادیوتراپی پستان بیشتر است ($p=0/001$).

مقایسه «میانگین \pm انحراف معیار» نمره کلی تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی در گروه بیماران با سابقه رادیوتراپی $25/51 \pm 5/29$ و در گروه بیماران بدون سابقه رادیوتراپی برابر $14/19 \pm 3/45$ بود که حاکی از اختلاف آماری معناداری بین دو گروه است ($p=0/003$). این نتایج نشان می‌داد تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی به صورت معناداری در بیماران با سابقه رادیوتراپی پستان بیشتر از گروه بیماران بدون سابقه رادیوتراپی پستان بود. بررسی

این مطالعه از نوع همبستگی بود که طی سال‌های 99-1398 در دانشگاه علوم پزشکی تبریز با بررسی وضعیت زنان با سابقه رادیوتراپی سرطان پستان و کاندید اعمال جراحی ارتوپدی اندام تحتانی انجام شد. تعیین تعداد نمونه پس از یک مطالعه پایلوت با بررسی 10 بیمار انجام شد که ضمن آن میزان همبستگی پیرسون بین سابقه رادیوتراپی و تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی برابر $0/42+$ به دست آمد و با کمک فرمول تعیین تعداد نمونه در مطالعات همبستگی، با در نظر گرفتن سطح اطمینان 95 درصد و توان آزمون 90 درصد، این تعداد برابر 80 نفر برآورد شد که با احتساب 10 درصد ریزش نمونه، تعداد نهایی جمعاً 90 نفر در دو گروه 45 نفری تعیین شد. نمونه‌گیری به صورت در دسترس و مبتنی بر هدف، بر اساس معیارهای ورود و خروج انجام شد.

معیارهای ورود و خروج

معیارهای ورود شامل نامزدان عمل جراحی ارتوپدی اندام فوقانی، داشتن سابقه رادیوتراپی به دلیل سرطان پستان (برای بیماران گروه سرطان پستان)، آمادگی بیهوشی عمومی برای عمل جراحی، داشتن سن بالاتر از 18 سال و رضایت به مشارکت در طرح تحقیقاتی بود. معیارهای خروج از مطالعه نیز شامل بیماران ترومایی، نداشتن سابقه رادیوتراپی (برای بیماران گروه شاهد)، بیماران با سابقه مشکلات گوارشی، بیماران با سابقه مشکلات روانی تحت نظر روانپزشک، بیماران با سابقه دیابت ملیتوس و بیماران با سابقه اختلالات غدد اندوکرین بود. لازم به ذکر است بیماران در گروه شاهد از میان بیمارانی انتخاب شدند که از نظر متغیرهای دموگرافیک و نوع عمل جراحی و همچنین طول عمل جراحی با بیماران گروه اصلی مشابهت داشتند به طوری که پیامدهای اصلی بین دو گروه را بتوان به دقت بررسی کرد.

روش کار

بیماران نامزد عمل جراحی ارتوپدی اندام فوقانی مراجعه کننده به بیمارستان‌های شهدا و امام رضا (وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز) که به دلیل سرطان پستان دارای سابقه رادیوتراپی بودند وارد مطالعه شدند. گروهی دیگر از بیماران تحت عمل جراحی که سابقه رادیوتراپی نداشتند نیز به عنوان گروه شاهد وارد مطالعه شدند. بیماران توسط یک متخصص بیهوشی و یک جراح، تحت بیهوشی عمومی و جراحی قرار گرفتند و پس از اتمام عمل جراحی از نظر بروز تهوع و استفراغ بر اساس ابزار Rhodes Index ارزیابی و مقایسه شدند.

ابزارهای مورد استفاده

در این مطالعه از پرسشنامه استفاده شد. قسمت اول شامل اطلاعاتی همچون سن، تعداد جلسات رادیوتراپی، شاخص توده بدنی و وضعیت

جدول 1: مقایسه اطلاعات پایه شرکت کنندگان در مطالعه

P Value	گروه شاهد	گروه بیماران سرطانی	متغیر
0/513	49/03±5/10	50/59±5/23	سن (میانگین ± انحراف معیار)
0/419	23/84±3/59	23/15±3/19	شاخص توده بدنی (میانگین ± انحراف معیار)
0/361	3 نفر (06/66 درصد)	3 نفر (06/66 درصد)	کمتر از 5 جلسه
	9 نفر (20/00 درصد)	7 نفر (15/55 درصد)	5 تا 10 جلسه
	16 نفر (35/55 درصد)	15 نفر (33/33 درصد)	10 تا 15 جلسه
	10 نفر (22/22 درصد)	13 نفر (28/88 درصد)	15 تا 20 جلسه
0/578	7 نفر (15/55 درصد)	7 نفر (15/55 درصد)	بیشتر از 20 جلسه
	5 نفر (11/11 درصد)	7 نفر (15/55 درصد)	مجرد
0/578	40 نفر (88/88 درصد)	38 نفر (84/45 درصد)	متاهل
			وضعیت تاهل

جدول 2: مقایسه تعداد دفعات تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی در دو گروه شرکت کننده در مطالعه

P Value	گروه شاهد	گروه بیماران سرطانی	متغیر
0/361	9 نفر (20/00 درصد)	5 نفر (11/11 درصد)	یک بار
	6 نفر (13/33 درصد)	9 نفر (20/00 درصد)	دو بار
	3 نفر (06/66 درصد)	11 نفر (24/44 درصد)	سه بار
	0 نفر (0 درصد)	15 نفر (33/33 درصد)	چهار بار
	0 نفر (0 درصد)	5 نفر (11/11 درصد)	بیشتر از چهار بار

معدودی انجام شده است و در آنها نیز نتایج مشابه نتایج مطالعه حاضر گزارش شده است. نتایج مطالعات Chiang و همکاران⁽⁷⁾، Dhawan و همکاران⁽⁸⁾ و Mohanty و همکاران⁽⁹⁾ با نتایج مطالعه ما مطابقت دارد.

شدت حالت تهوع و استفراغ در بیماران ما بر اساس نمره‌های پرسشنامه تعیین شده است و علاوه بر افزایش شدت، تعداد دفعات تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی در افراد با سابقه رادیوتراپی نیز در این افراد بیشتر از افراد بدون سابقه رادیوتراپی بود؛ به عبارتی دیگر مشاهده شد که سابقه رادیوتراپی پستان می‌تواند بر تعداد دفعات تهوع استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی نیز مؤثر باشد. اعتقاد بر این است که بین تعداد دفعات تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی با سابقه تهوع و استفراغ قبلی و همچنین دلایلی همچون رادیوتراپی و شیمی درمانی که ذاتاً منجر به بروز تهوع و استفراغ می‌شوند ارتباط مستقیمی وجود دارد؛ هرچه فرد در زمان گذشته، بنا به دلایلی همچون رادیوتراپی، میزان زیادتری تهوع و استفراغ بروز داده باشد، به تبع آن، تعداد تهوع و استفراغ او پس از عمل جراحی نیز افزایش خواهد یافت به طوری که همبستگی مثبتی بین تعداد دفعات تهوع و استفراغ قبلی با تعداد دفعات تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی وجود دارد. در این مطالعه نیز چنین موضوعی مشاهده شد. نتایج مطالعه ما با نتایج مطالعاتی همچون Ren و همکاران⁽¹⁰⁾، McCracken و همکاران⁽¹¹⁾ و Porceddu و همکاران⁽¹²⁾ همسو بوده و در یک راستا هستند.

مقایسه‌ای تعداد تهوع و استفراغ بین دو گروه حاکی از آن بود که در تعداد تهوع و استفراغ نیز گروه بیماران با سابقه رادیوتراپی پستان به صورت معناداری نسبت به گروه بدون سابقه رادیوتراپی پستان تعداد دفعات بیشتری را بروز دادند (جدول 2)

بحث

هدف از انجام مطالعه حاضر مقایسه تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی در دو گروه با و بدون سابقه رادیوتراپی پستان بود. نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که داشتن سابقه رادیوتراپی منجر به افزایش میزان تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی می‌شود.

شیوع تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی در یک‌چهارم تا یک‌سوم از افراد مشاهده می‌شود که در این مطالعه نیز مشاهده شد؛ اما اثرات متغیری که در این مطالعه مورد بررسی قرار گرفت، رادیوتراپی پستان بود که مشخص شد که رادیوتراپی پستان می‌تواند منجر به تشدید بروز تهوع و استفراغ پس از عمل جراحی شود. اعتقاد بر این است که داروهای مصرف‌شده و دوزاژ مورد استفاده در رادیوتراپی پستان از جمله دلایل اصلی افزایش میزان تهوع و استفراغ ناشی از رادیوتراپی هستند و در صورتی که فرد سابقه رادیوتراپی پستان داشته باشد و سپس تحت اعمال جراحی قرار گیرد میزان تهوع و استفراغ او تشدید می‌شود. صحت این باور در این مطالعه تأیید و چنین موضوعی مشاهده شد. در این زمینه مطالعات

عدم بررسی نوع عمل جراحی، عدم بررسی مدت زمان بیهوشی، عدم بررسی میزان خونریزی، عدم بررسی دوزاز داروهای مصرفی در حین بیهوشی از محدودیت‌ها و نقاط ضعف مطالعه حاضر بودند. پیشنهاد می‌شود در بررسی‌های آینده محدودیت‌ها و نقاط ضعف مطالعه حاضر رفع شوند و همچنین با توجه به اینکه شیوع تهوع و استفراغ ناشی از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی در افراد با سابقه رادیوتراپی بالا بود، توصیه می‌شود اقدامات دارویی و پیشگیرانه از تهوع و استفراغ برای این افراد در مطالعات آتی مد نظر قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

بروز تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی به عوامل بسیاری وابسته است. در این مطالعه مشاهده شد که سابقه رادیوتراپی پستان می‌تواند منجر به تشدید و افزایش تعداد دفعات بروز تهوع و استفراغ پس از اعمال جراحی ارتوپدی اندام فوقانی شود.

تقدیر و تشکر

این مطالعه حاصل طرح تحقیقاتی مصوب مرکز تحقیقات سل و بیماری‌های ریوی دانشگاه علوم پزشکی تبریز است. محققان وظیفه خود می‌دانند پس از تقدیر و تشکر از تمامی بیماران شرکت کننده در این مطالعه، از حمایت‌های مالی این مرکز نیز نهایت تقدیر و قدردانی را به عمل آورند.

منابع

1. Zhang L-F, Zhang C-F, Tang W-X, He L, Liu Y, Tian D-D, et al. Efficacy of amisulpride on postoperative nausea and vomiting: a systematic review and meta-analysis. *European journal of clinical pharmacology*. 2020;76(7):903-12.
2. Gol MK, Dadashzadeh M, Anvari HM. Design and Implementation of a Checklist for Prediction of Anesthesia-Induced Nausea and Vomiting in Candidate Patients for Mastectomy. *International Journal of Women's Health and Reproduction Sciences*. 2020;1(1):90-4.
3. López-Morales P, Flores-Funes D, Sánchez-Migallón EG, Lirón-Ruiz RJ, Aguayo-Albasini JL. Genetic factors associated with postoperative nausea and vomiting: a systematic review. *Journal of Gastrointestinal Surgery*. 2018;22(9):1645-51.
4. Amirshahi M, Behnamfar N, Badakhsh M, Rafiemanesh H, Keikhaie KR, Sheyback M, et al. Prevalence of postoperative nausea and vomiting: A systematic review and meta-analysis. *Saudi journal of anaesthesia*. 2020;14(1):48.
5. Cao X, White PF, Ma H. An update on the management of postoperative nausea and vomiting. *Journal of anesthesia*. 2017;31(4):617-26.
6. Ho C, MacDougall D. Nabilone for the treatment of nausea and vomiting or anorexia: a review of clinical effectiveness and guidelines. 2019.
7. Chiang S, Ho K, Wang S, Lin C-C. Change in symptom clusters in head and neck cancer patients undergoing postoperative radiotherapy: A longitudinal study. *European Journal of Oncology Nursing*. 2018;35:62-6.
8. Dhawan S, Patil CG, Chen C, Venteicher AS. Early versus delayed postoperative radiotherapy for treatment of low-grade gliomas. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2020(1).
9. Mohanty SK, Chopra S, Mudaliar A, Kannan S, Mahantshetty U, Engineer R, et al. A comparative analysis of quality of life after postoperative intensity-modulated radiotherapy or three-dimensional conformal radiotherapy for cervical cancer. *Indian journal of cancer*. 2018;55(4):327.
10. Ren B, Guo Q, Yang Y, Liu L, Wei S, Chen W, et al. A meta-analysis of the efficacy of postoperative adjuvant radiotherapy versus no radiotherapy for extrahepatic cholangiocarcinoma and gallbladder carcinoma. *Radiation Oncology*. 2020;15(1):1-10.
11. McCracken GC, Montgomery J. Postoperative nausea and vomiting after unrestricted clear fluids before day surgery. *European journal of anaesthesiology*. 2018;35(5):337-42.
12. Porceddu SV, Bressel M, Poulsen MG, Stoneley A, Veness MJ, Kenny LM, et al. Postoperative concurrent chemoradiotherapy versus postoperative radiotherapy in high-risk cutaneous squamous cell carcinoma of the head and neck: the randomized phase III TROG 05.01 trial. *Journal of Clinical Oncology*. 2018.