Jackknife versus Lithotomy Position for Hemorrhoidectomy Surgery: A Randomized Controlled Trial

Sina Ghasemi[1], Behzad Imani[2], Alireza Jafarkhani[3], Ashkan Karimi[4], Ali Yamini[5]
1. Student Operating Room (MSc), Student Research Committee, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Orcid:0009-0005-6400-7070
2.Associate Professor, Department of Operating Room, School of Paramedicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Tel: 081-38381043. Email: behzadiman@yahoo.com ,ORCID ID:0000-0002-1544-8196
3. Student Operating Room (MSc), Student Research Committee, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Orcid: 0000-0002-1566-5203
4. Instructor, Master of Surgical Technology, Faculty member of Hamedan university of medical Science, Hamedan, Iran. Orcid:0000-0002-0306-6772
5. Assistant Professor, Department of surgery, School of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran. Orcid:0000-0001-8925-5816

ABSTRACT

Background and Objective: Hemorrhoids are known as one of the most common anorectal diseases and the most common cause of lower gastrointestinal bleeding. Investigating which type of technique and approach the surgeon has more expertise during hemorrhoidectomy surgery and the patient faces fewer complications is crucial. Therefore, this study evaluated the effects of the Jackknife and Lithotomy positions on the course and complications of hemorrhoidectomy surgery.

Materials and Methods: The present study was a clinical trial conducted on 60 patients with hemorrhoids at Besat Hospital in Hamedan. The patients were randomly divided into two groups of 30. The first group underwent surgery using the Jackknife position, while the second group underwent the conventional method using the Lithotomy position. Finally, variables such as the amount of bleeding, duration of surgery, surgeon's field of view, local posture discomfort, and postoperative pain were analyzed and compared between the two groups using SPSS software version 24.

Results: 22 (36.7%) of the patients were male and 38 (63.3%) were female. According to the findings, the duration of surgery and the amount of bleeding were less in the group undergoing surgery with the jackknife position, and a significant difference was observed between the surgical position and these two variables (p-value<0.001). Also, based on the chi-square test, there was a statistically significant relationship between the surgical position and the surgeon's satisfaction with the angle of view, so a better field of view was reported in the jackknife position (exact p-value = 0.001). In this study, no significant difference was observed between the surgical position and the level of local posture discomfort of the surgeon and between the surgical position and the postoperative pain complication (significance level 0.091 and 0.66, respectively).

Conclusions: Performing hemorrhoidectomy surgery with the Jackknife position compared to the Lithotomy position can reduce the amount of bleeding in patients, shorten the duration of surgery, and provide a better field of view and exposure for the surgeon. Additionally, based on the findings, using either position does not significantly impact the level of local discomfort or postoperative pain.

Keywords: Hemorrhoidectomy, Jackknife position, Lithotomy position, Pron, Intraoperative complications

Received: Jan 6,2024 **Accepted:**June 15,2024

How to cite the article: Sina Ghasemi, Behzad Imani, Alireza Jafarkhani, Ashkan Karimi, Ali Yamini. Jackknife versus Lithotomy Position for Hemorrhoidectomy Surgery: A Randomized Controlled Trial. SJKU 2024;29(5):76-87.

Copyright © 2018 the Author (s). Published by Kurdistan University of Medical Sciences. This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Non Commercial License 4.0 (CCBYNC), where it is permissible to download, share, remix, transform, and buildup the work provided it is properly cited. The work cannot be used commercially without permission from the journal

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.7]

پوزیشن جک نایف در مقابل پوزیشن لیتوتومی برای جراحی هموروئیدکتومی: یک کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده

سینا قاسمی[۱]، بهزاد ایمنی[۲]، علیرضا جعفرخانی[۳]، اشکان کریمی[۴]، علی یمینی[۵]

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد اتاق عمل، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. کد ارکید: ۷۰۷۰ – ۶۴۰۰ – ۰۰۰۵ – ۰۰۰۹

۲.دانشیار، گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. وپست الکترونیک : behzadiman@yahoo.com .تلفن:۰۸۱۳۸۳۸۱۰۴۳، کد ارکید:۸۱۹۶-۱۵۴۴-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۳.کارشناس ارشد اتاق عمل، عضو هیئت علمی گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. کد ارکید: ۶۷۷۲ – ۰۳۰۶ – ۰۰۰۲ – ۰۰۰۰

۴.مدرس، کارشناس ارشد فناوری جراحی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران. کد ارکید:۶۷۷۲-۰۳۰۶-۰۰۰۲-۰۰۰۰

۵.استادیار، گروه جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران .ارکید: ۵۸۱۶ – ۸۹۲۵ – ۰۰۰۱ – ۰۰۰۰

چکیده

زمینه و هدف: بیماری هموروئید به عنوان یکی از شایع ترین بیماری های آنورکتال و شایع ترین علت خونریزی دستگاه گوارش تحتانی، شناخته می شود. بررسی این موضوع که بر اساس کدام نوع تکنیک و روش دسترسی هنگام جراحی هموروئیدکتومی، جراح تسلط بیشتری داشته و بیمار با عوارض کمتری مواجه شده بسیار حائز اهمیت است. لذا این مطالعه با بررسی اثرات پوزیشن های جک نایف و لیتوتومی بر روند و عوارض جراحی هموروئیدکتومی انجام شده است.

مواد و روش: مطالعه حاضر یک کارآزمایی بالینی بود که بر روی ۶۰ نفر از بیماران مبتلا به بیماری هموروئید، در بیمارستان بعثت همدان انجام شد. بیماران به طور تصادفی به دو گروه ۳۰ نفره تقسیم شدند. گروه اول با استفاده از پوزیشن جک نایف و گروه دوم به روش مرسوم و با استفاده از پوزیشن لیتوتومی تحت جراحی قرار گرفتند. در نهایت متغیر های میزان خونریزی، مدت زمان جراحی، میدان دید جراح، میزان ناراحتی وضعیتی موضعی جراح وعارضه درد پس از عمل بین دو گروه با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ تحلیل و مقایسه شد.

یافته ها: ۲۲ نفر (۳۶/۷ درصد) از بیماران مرد و ۳۸ نفر (۶۳/۳ درصد) از آن ها زن بودند. بر اساس یافته ها، مدت زمان جراحی و میزان خونریزی در گروه تحت جراحی با پوزیشن جک نایف کمتر بود و تفاوت معنی داری بین پوزیشن جراحی و این دو متغیر مشاهده شد (p-value<۰/۰۰۱). همچنین براساس آزمون کای اسکوئر بین پوزیشن جراحی و میزان رضایت جراح از زاویه دید رابطه آماری معنی داری وجود داشت به طوری که در پوزیشن جک نایف میدان دید بهتری گزارش شد (exact p-value = ۰/۰۰۱). در این مطالعه تفاوت معنی داری بین پوزیشن جراحی و میزان ناراحتی وضعیتی موضعی جراح و بین پوزیشن جراحی و عارضه درد پس از عمل مشاهده نشد (سطح معنی داری به ترتیب ۰/۰۹۱ و ۰/۶۶)

نتیجه گیری: انجام جراحی هموروئیدکتومی با پوزیشن جک نایف نسبت به پوزیشن لیتوتومی میتواند در کاهش میزان خونریزی بیمار و مدت زمان جراحی و همچنین ایجاد میدان دید بهتر برای جراح موثر باشد. همچنین بر اساس یافته استفاده از هر یک از پوزیشن ها تاثیر بسزایی در میزان ناراحتی وضعیتی موضعی جراح و یا عارضه درد پس از عمل ندارد.

کلمات کلیدی: هموروئیدکتومی، پوزیشن جک نایف، پوزیشن لیتوتومی، پرون، عوارض حین عمل

وصول مقاله:۱۴۰۲/۱۰/۱۶ اصلاحیه نهایی:۱۴۰۳/۳/۲۳ پذیرش:۱۴۰۳/۳/۲۶

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.7]

مقدمه

هموروئید به عنوان یکی از شایع ترین بیماری های آنورکتال و شایع ترین علت خونریزی دستگاه گوارش تحتانی، شناخته می شود(۱). میزان شیوع دقیق این بیماری به دلیل بدون علامت اکثر مبتلایان و یا عدم مراجعه به پزشک به دلایل اجتماعی یا اقتصادی، هنوز مشخص نیست(۲). مطالعات پیشین در ایالات متحده نشان داده که این بیماری ۴/۴ درصد جمعیت این کشور را درگیر کرده و در حال حاضر طبق برآورد ها، ۵۰ درصد از افراد بالای ۵۰ سال مبتلا به این بیماری هستند(۴, ۳). هموروئید، بالشتک هایی از بافت نرم زیر مخاطی شامل ونول ها، آرتریول ها و فیبر های عضلات صاف در ناحیه آنال هستند که به دلیل پرخونی بیش از حد ساختمان های عروقی این ناحیه ایجاد می گردد(۵, ۳). تغییر ورید های درناژکننده ناحیه مقعد مانند گشاد شدن شبکه وریدی و بافت پیوندی، سبب ایجاد این بیماری می شود که در موارد شدید به صورت بیرون زدگی مخاط رکتوم نمایان خواهد شد(۲). همچنین بر اساس محل بیرون زدگی بافت مخاطی (بالا یا پایین بودن خط دندانه ای) علائمی نظیر خونریزی هنگام دفع، بیرون زدگی توده، احساس درد و ناراحتی در ناحیه مقعد، خارش و ترشحات موکوسی را میتواند نشان دهد(۷, ۶). این بیماری بر اساس شدت علائم و میزان بیرون زدگی بافت مخاطی از درجه یک تا چهار طبقه بندی میگردد که میتواند راهنمای موثری جهت انتخاب پروسه درمانی باشد(۸). زمانی که علائم ناشی از این بیماری شدید باشد و یا بیمار دارای هموروئید درجه ۳ یا ۴ باشد درمان جراحی (هموروئیدکتومی) اندیکاسیون دارد(۹). هموروئیدکتومی به عنوان درمان طلایی و کارآمدترین روش درمانی هموروئید های علامت دار محسوب می شود(۱۰). اما این روش همانند سایر پروسیجر های تهاجمی نیازمند به بستری شدن در بیمارستان و منزل داشته و با عوارض گوناگونی، پس از عمل همراه است(۱۱). درد پس از عمل، خونریزی، تنگی کانال مقعد و احتباس ادراری عوارض شایع این تکنیک جراحی محسوب می شوند(۷). همچنین با توجه به اینکه در جراحی هموروئیدکتومی، جراحی بر روی بالشتک های عروقی انجام می شود لذا در مقایسه با سایر جراحی آنورکتال، این عمل با میزان خونریزی بیشتری در حین عمل و بعد از آن همراه است(۱۲). نتایج مطالعات مختلف نشان داده که میزان خونریزی و همچنین سایر عوارض، بر اساس نوع تکنیک و روش های دسترسی هنگام جراحی هموروئیدکتومی متفاوت است(۱۳).

پوزیشن های لیتوتومی و جک نایف دو پوزیشنی هستند که اغلب در جراحی های اطراف مقعد کاربرد دارند به طوری که پوزیشن لیتوتومی بیشتر مورد استفاده قرار میگیرد(۱۴). در پوزیشن لیتوتومی بیمار در وضعیت خوابیده به پشت قرار گرفته به نحوی که باسن در لبه انتهایی تخت قرار میگیرد و مفاصل ران و زانوی آنان هر کدام ۹۰ درجه خم خواهد شد، همچنین در پوزیشن جک نایف بیمار در وضعیت خوابیده به شکم به نحوی قرار میگیرد که تاج ایلیاک در زیر شکستگی تخت جراحی قرار گرفته و باسن به وسیله نوار های الاستیک از هم جدا خواهد شد(۱۵). پوزیشن لیتوتومی در مقایسه با جک نایف میدان دید مناسبی را به دیواره خلفی رکتوم و دیواره رکتوواژینال در زنان فراهم می کند و تصور می شود به همین دلیل جراحان اغلب از این پوزیشن استفاده می کنند در حالی که مطالعات نشان داده اند که در این حالت خون بیشتری در موضع عمل جمع شده و اغلب نورپردازی را با مشکل مواجه می کند(۱۶). در مقابل استفاده از پوزیشن جک نایف با فراهم کردن میدان دید مناسب به فضای پرینه و به تبع بهبود کیفیت انجام جراحی، احتمال عود مجدد برخی از بیماری ها را کاهش دهد. علاوه بر این پوزیشن جک نایف با ایجاد فضای کاری گسترده تر، محدودیت ورود ابزار های اضافی به ناحیه پرینه (مانند پورت های کاری و یا فروسپس) را برطرف می کند(۱۷). استفاده از پوزیشن جک نایف در اعمال جراحی آنورکتال می تواند با ریسک پارگی روده کمتر و مدت زمان جراحی کمتری به نسبت پوزیشن لیتوتومی همراه

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.7]

باشد(۱۸). علاوه بر موارد فوق، استفاده از این پوزیشن با فراهم کردن میدان دید مناسب و کاهش تجمع مایعات اضافی در موضع عمل به دلیل نیروی جاذبه زمین، روشی ایده آل برای انجام جراحی های آنورکتال در بیماران چاق و یا افرادی که دارای پهنای لگن باریکی می باشند، محسوب می شود(۱۹). مطالعات نشان داده اند که استفاده از هر کدام از پوزیشن های مذکور در جراحی های پری آنال میتواند اثرات گوناگونی را بر پارامترهای فیزیولوژیکی بیماران و حتی ریسک عفونت پس از عمل داشته باشد(۲۰). لذا طرح حاضر امید دارد تا با بررسی اثرات پوزیشن های لیتوتومی و جک نایف بر روند و عوارض جراحی هموروئیدکتومی، بتواند نتایج ارزنده و کاربردی را در این زمینه ارائه دهد.

مواد و روش

این مطالعه، از نوع کارآزمایی بالینی تصادفی سازی شده بود که در بازه زمانی اردیبهشت ماه تا شهریور سال ۱۴۰۲ ، در دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام شد. نمونه گیری در این مطالعه به روش نمونه گیری تصادفی ساده انجام گردید. طرح تحقیقاتی حاضر در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان مطرح و پس از تایید توسط این کمیته با کد (IR.UMSHA.REC.1401.940) مجوز اخلاق را دریافت کرد. همچنین برای انجام پژوهش کد کارآزمایی بالینی (IRCT20230129057271N1) از مرکز بین المللی ثبت کارآزمایی های بالینی ایران اخذ گردید. پس تایید نیاز بیماران به جراحی توسط پزشک متخصص نحوه انجام کار برای تمامی بیماران توضیح داده شد و رضایت آگاهانه جهت انجام پژوهش از واحد های پژوهش اخذ گردید. به واحد های پژوهش جهت محرمانه ماندن اطلاعات اطمینان داده شد. محقق در تمامی مراحل مطالعه به اصول اعلامیه هلسینکی و محرمانگی اطلاعات در تمامی مراحل پژوهش از از طراحی تا انتشار یافته ها پایبند بود.

در این مطالعه کارآزمایی بالینی دو گروهی، برای تعیین حجم نمونه از مطالعه Brown، استفاده شد که تعداد ۳۰ بیمار برای هر یک از ۲ گروه (پوزیشن لیتومی یا جک نایف) انتخاب شدند(۲۱). در نهایت ۶۰ بیمار با علائم بیماری هموروئید پس از تایید نیاز بیمار به جراحی توسط متخصص جراح عمومی، جهت واجد شرایط بودن معیار های ورود تحت بررسی قرار گرفتند. معیار های ورود به این مطالعه شامل سن بین ۱۵ تا ۶۰ سال، ابتلا به بیماری هموروئید درجه ۳ یا ۴ و نداشتن سابقه جراحی قبلی در ناحیه آنورکتال و عدم ابتلا به بیماری های التهابی روده بود. همچنین معیار های خروج شامل ابتلا به بیماری هموروئید درجه یک و دو و یا هموروئید ترومبوز شده، بارداری، سابقه بیماری های قلبی و ابتلا به فشار خون بالا یا پایین قبل از شروع جراحی، سابقه مصرف الکل و مواد مخدر، مصرف داروهای ضد انعقاد و وجود فیشر و یا فیستول آنال بود. اختصاص بیماران در دو گروه لیتوتومی و جک نایف به صورت بلوک های تصادفی انجام شد (سایز بلوک=۴). همچنین در پژوهش حاضر امکان کورسازی وجود نداشت و مطالعه به صورت Open-lable انجام شد.

پس از انتقال بیماران به بخش اتاق عمل و قرار گرفتن بیمار بر روی تخت جراحی، تمامی بیماران با استفاده از یک نوع تکنیک بی حسی، یک نوع تکنیک جراحی و توسط یک جراح تحت جراحی هموروئیدکتومی قرار گرفتند. نحوه مداخله به این صورت بود که بیمارانی که با پوزیشن لیتوتومی تحت جراحی قرار گرفتند، پس اعمال بی حسی نخاعی، به حالت خوابیده به پشت قرار گرفتند به طوری که باسن در قسمت پایینی میز قرار گرفته، مفاصل ران ۹۰ درجه خم شده، ۳۰ درجه پاها به خارج چرخیده و مفاصل زانو هر کدام ۷۰ تا ۹۰ درجه خم شده و پاها بر روی نگهدارنده پا قرار داده شدند. در مقابل در گروه جک نایف بیماران پس از اعمال بی حسی به شکم خوابیده شده و سپس تخت جراحی از وسط خم شده به طوری که تاج ایلیاک زیر محل شکستگی میز قرار گرفته و باسن با استفاده از نوار الاستیک

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.7]

و چسب از هم جدا شدند. جهت جلوگیری از سوگیری، در طول پروسه جراحی به هیچکدام از بیماران داروی مخدر تزریق نشد. ضمنا بعد از انتقال بیماران به بخش به طور پیش فرض برای همگی آن ها استامینوفن خوراکی ۳۲۵ میلی گرم (هر۶ ساعت) تجویز شد. قبل از شروع جراحی، فشار خون سیستولیک و دیاستولیک بیماران جهت اطمینان از نتایج میزان خونریزی آن ها کنترل شد. همچنین برای هر بیمار ۵ سی سی به ازای هر کیلوگرم وزن بدن مایع کریستالوئید (رینگر) از طریق ورید محیطی از ۱۵ دقیقه قبل از شروع جراحی تجویز گردید.

برای جمع آوری اطلاعات در این پژوهش ابتدا با استفاده از چک لیست و پرسشنامه مشخصات دموگرافیک، سن، جنسیت و سابقه جراحی های قبلی بیماران ثبت شد. برای اندازه گیری میزان درد در بازه های زمانی قبل از شروع جراحی، ۱، ۳ و ۷ روز پس از جراحی ، بیماران با استفاده از مقیاس آنالوگ بینایی VAS (Visual Analogue Scale) ارزیابی شدند. این مقیاس یک خط کش افقی است که از صفر تا ۱۰ تقسیم بندی شده است و شدت درد بیمار را میسنجد. این مقیاس ابزار استانداری بوده و در مقالات زیادی جهت سنجش درد مورد استفاده بوده است و روایی و پایایی آن در مطالعات مختلف مورد تایید قرار گرفته است(۲۲). لازم به ذکر است که در صورت ترخیص بیماران، محقق با تماس تلفنی از میزان درد آن‌ها اطلاع یافت.

برای اندازه گیری میزان ناراحتی وضعیتی موضعی برای جراح از مقیاس LPD (Local Posture Discomfort) استفاده شد. این مقیاس به جراح اجازه می دهد تا ناراحتی جسمی خود را بر اساس نمره ای بین ۰ تا ۵ بیان کنند. در این مقیاس نمره صفر به معنای بدون مشکل و نمره پنج به معنای ناراحتی بی نهایت زیاد گزارش می شود. همچنین در مطالعات گذشته روایی و پایایی مقیاس مذکور توسط آزمون آلفای کرونباخ ۰/۹۲ بدست آمد(۲۳). برای ارزیابی میدان دید به فیلد جراحی از نظر جراح از مقیاس ۵ درجه ای لیکرت استفاده می شود. بر اساس این مقیاس عدد یک بیانگر میدان دید ضعیف و عدد پنج به عنوان میدان دید عالی در نظر گرفته می شود (۱۵). میزان خونریزی بیماران حین جراحی نیز به وسیله وزن کردن گاز های جراحی با استفاده از ترازوی دیجیتال اندازه گیری شد به طوری که؛ گازها یکبار قبل از شروع جراحی وزن شده و سپس یکبار بعد از اتمام جراحی مجدد وزن شده و هر یک گرم اختلاف وزن گازها قبل و بعد از جراحی معادل یک سی سی خونریزی در نظر گرفته می شد (۲۴). زمان جراحی بیماران نیز با استفاده از دقیقه شمار از لحظه شروع پوزیشن دادن به بیمار تا لحظه قرار دادن پانسمان بر روی موضع جراحی اندازه گیری شد.

درنهایت تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ در سطح معناداری ۰/۰۵ انجام پذیرفت. در ابتدا فرض نرمالیتی داده ها با استفاده از تست های کولموگروف اسمیرنوف و شاپیرویلک بررسی شد. آمار توصیفی شامل تعیین فراوانی، درصد فراوانی، میانگین و انحراف معیار بود و همچنین آمار تحلیلی شامل آزمون های کای اسکوئر، تی مستقل و آنالیر واریانس اندازه گیری های تکراری بود.

یافته ها

در این مطالعه تعداد ۶۰ نفر از بیماران در قالب ۲ گروه (لیتوتومی و جک نایف) ۳۰ نفره تحت جراحی هموروئیدکتومی مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین (انحراف معیار) سن بیماران (۵/۹۶)۴۰/۴۶ سال بود. ۳۶/۷ درصد (۲۲ نفر) از بیماران مرد و ۶۳/۳ درصد (۳۸ نفر) از آنها زن بودند. در جدول شماره (۱) مشخصات دموگرافیک در دو گروه مورد مطالعه نشان داده شده است.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.7]

جدول ۱: مقایسه فراوانی سن و جنسیت بیماران در ۲ گروه

متغیر		میانگین+انحراف معیار ((درصد) تعداد)		سطح معنی داری
		جک نایف (تعداد=۳۰)	لیتوتومی (تعداد=۳۰)	
سن		۴۱/۱+۶/۳۶	۳۹/۸۳+۵/۵۷	۰/۴۱
جنسیت	مرد	۱۲ (۴۰٪)	۱۰ (۳۳/۳٪)	۰/۵۹
	زن	۱۸ (۶۰٪)	۲۰ (۶۶/۶٪)	

نتایج آنالیز ها نشان داد، میانگین مدت زمان عمل جراحی در روش جک نایف و لیتوتومی به ترتیب برابر با ۲۸/۴۳ دقیقه و ۳۲/۲۶ دقیقه بود که این اختلاف بر اساس آزمون تی مستقل از نظر آماری معنی دار بود (P-value<۰/۰۰۱). همچنین در شکل (۱)، نمودار ستونی میانگین مدت زمان جراحی در دو گروه نشان داده شده است.

شکل ۱. نمودار ستونی میانگین مدت زمان جراحی در ۲ گروه

همچنین در مطالعه ما میانگین میزان خونریزی بیماران حین جراحی در گروه های جک نایف و لیتوتومی به ترتیب برابر با ۱/۰۳ ± ۶/۶۰ سی سی و ۰/۹۳ ± ۷/۸۶ سی سی به دست آمد. این اختلاف نشان دهنده خونریزی کمتر بیماران تحت جراحی با پوزیشن جک نایف می باشد که براساس آزمون تی مستقل از نظر آماری معنی دار بود (P-value<۰/۰۰۱).آنالیز های آماری انجام شده نشان دهنده میزان رضایت بیشتر جراح از میدان دید ایجاد شده در فیلد جراحی در گروه جک نایف نسبت به گروه لیتوتومی بود. براساس آزمون کای اسکوئر بین پوزیشن جراحی و میزان رضایت جراح از زاویه دید رابطه آماری معنی داری وجود داشت (exact P-value = ۰/۰۰۱). در جدول شماره (۲) میزان رضایت جراح از زاویه دید در دو روش جراحی نشان داده شده است.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.7]

جدول ۲. مقایسه متغیر میدان دید جراح به تفکیک گروه های مطالعه

	پوزیشن		سطح معنی داری
	لیتوتومی ((درصد) تعداد)	جک نایف ((درصد) تعداد)	
میدان دید ضعیف	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	
میدان دید متوسط	۸ (۲۶/۶۷٪)	۰ (۰٪)	
میدان دید خوب	۹ (۳۰٪)	۴ (۱۳/۳۳٪)	۰/۰۰۱
میدان دید بسیارخوب	۶ (۲۰٪)	۹ (۳۰٪)	
میدان دید عالی	۷ (۲۳/۳۳٪)	۱۷ (۵۶/۶۷٪)	

متغیر دیگر مورد مطالعه میزان ناراحتی وضعیتی موضعی برای جراح در حین انجام جراحی هموروئیدکتومی بود. در جدول (۳) میزان ناراحتی وضعیتی موضعی برای جراح در دو پوزیشن جراحی نشان داده شده است. براساس آزمون کای اسکوئر بین پوزیشن جراحی و میزان ناراحتی وضعیتی موضعی از نظر آماری رابطه آماری معنی داری وجود نداشت. (سطح معنی داری = ۰/۰۹۱)

جدول ۳. مقایسه متغیر ناراحتی وضعیتی موضعی جراح به تفکیک گروه های مطالعه

	پوزیشن		سطح معنی داری
	لیتوتومی ((درصد) تعداد)	جک نایف ((درصد) تعداد)	
ناراحتی بی نهایت	۱ (۳/۳۳٪)	۱ (۳/۳۳٪)	
ناراحتی خیلی زیاد	۴ (۱۳/۳۳٪)	۹ (۳۰٪)	
ناراحتی زیاد	۴ (۱۳/۳۳٪)	۸ (۲۶/۶۷٪)	۰/۰۹۱
ناراحتی کم	۸ (۲۶/۶۷٪)	۸ (۲۶/۶۷٪)	
ناراحتی خیلی کم	۱۳ (۴۳/۳۳)	۴ (۱۳/۳۳)	
بدون مشکل	۰ (۰٪)	۰ (۰٪)	

طبق یافته های مطالعه حاضر، نتایج آنالیز واریانس اندازه های تکراری نشان داد که تغییرات درد بین دو گروه از نظر آماری معنی دار نبود (۰/۶۶ = سطح معنی داری). در جدول شماره (۴) میانگین همراه با انحراف معیار میزان درد گزارش شده توسط بیماران تحت مطالعه با استفاده از مقیاس VAS در چهار زمان بلافاصله قبل از عمل، یک روز، سه روز و هفت روز بعد از عمل نشان داده شده است.

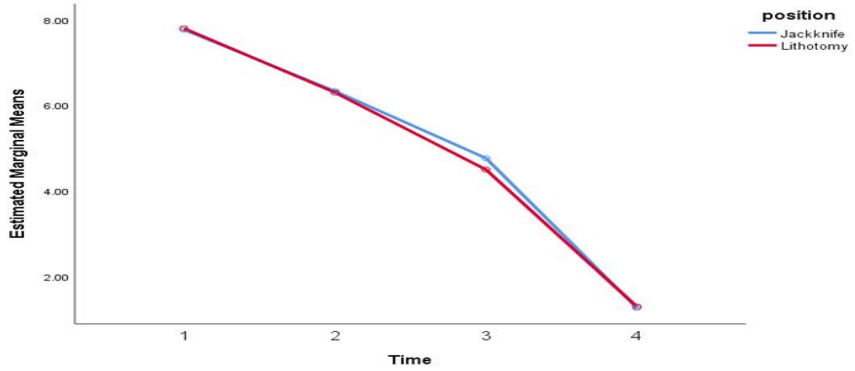
[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.7]

جدول ۴. میانگین وانحراف معیار میزان درد بیماران به تفکیک گروه های مطالعه

متغیر درد	پوزیشن	تعداد	میانگین	انحراف معیار
قبل از عمل	جک نایف	۳۰	۷/۷۷	۰/۷۳
	لیتوتومی	۳۰	۷/۸۰	۰/۷۱
یک روز پس از عمل	جک نایف	۳۰	۶/۳۳	۰/۹۶
	لیتوتومی	۳۰	۶/۳۰	۰/۸۸
سه روز پس از عمل	جک نایف	۳۰	۴/۷۷	۰/۹۴
	لیتوتومی	۳۰	۴/۵۰	۰/۹۰
هفت روز پس از عمل	جک نایف	۳۰	۱/۲۷	۰/۷۸
	لیتوتومی	۳۰	۱/۳۰	۰/۷۵
اختلاف میانگین ۷روزه نسبت به قبل از عمل	جک نایف	۳۰	-۶/۵	۱/۲۵
	لیتوتومی	۳۰	-۶/۵	۰/۹۴

همچنین اثر زمان در تغییرات درد بیماران از نظر اماری معنی دار بود به طوری که درد بیماران در طول زمان در هر دو پوزیشن جراحی کاهش پیدا کرده بود (p-value<۰/۰۰۱). در شکل(۲) روند تغییرات درد بین دو گروه در چهار زمان نشان داده شده است.



شکل ۲ . روند تغییرات درد در دو گروه مورد مطالعه بر حسب زمان

بحث

جراحی هایی که بر روی ناحیه مقعد و اطراف آن انجام می گیرد، در یکی از سه پوزیشن، لیتوتومی، جک نایف و لترال انجام می شود. در میان این پوزیشن ها، پوزیشن لیتوتومی بیشترین محبوبیت را دارد که برخی از محققان این محبوبیت را ناشی از نحوه آموزش به رزیدنت های جراحی می دانند و معتقدند بررسی پیامد ها و عوارض در این محبوبیت نقشی نداشته است(۱۵). لذا این مطالعه با هدف بررسی و مقایسه اثرات پوزیشن های لیتوتومی و جک نایف بر متغیر هایی نظیر میزان خونریزی، زمان جراحی، میدان دید و ناراحتی وضعیتی موضعی جراح و همچنین عارضه درد بیماران تحت جراحی هموروئیدکتومی انجام شد. علیرغم چندین مزیت پوزیشن جک نایف نسبت به لیتوتومی، پذیرش پوزیشن جک نایف برای عمل های اطراف مقعد بسیار کم است. به

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]
[DOI: 10.61186/sjku.29.5.7]

همین دلیل تا کنون مطالعات بسیار محدودی در زمینه مقایسه این دو پوزیشن در جراحی هموروئیکتومی انجام شده است. لذا ما برای بررسی و مقایسه نتایج خود با سایر مطالعات، به پژوهش هایی که در این زمینه بر روی جراحی های APR (Abdomino Perineal resection) و اورولوژی انجام شده، متوسل شدیم.

در پژوهش ما جهت جلوگیری از سوگیری در مقایسه برخی از متغیرها نظیر مدت زمان جراحی سعی شد از یک پزشک متخصص در تمامی جراحی ها استفاده شود. نتایج این مطالعه نشان داد که اختلاف معنی داری بین دو گروه از لحاظ میزان خونریزی وجود داشت به طوری که بیمارانی که با پوزیشن جک نایف تحت جراحی قرار گرفتند، خونریزی کمتری داشتند. این یافته با نتیجه مطالعه Peng Liu و همکاران که پیامد های این دو پوزیشن را در بیماران تحت جراحی APR بررسی کردند همسو بود(۱۶) که دلیل آن را می توان به افزایش بازگشت وریدی از اندام تحتانی و تجمع خون در لگن و ناحیه جراحی نسبت داد(۲۰, ۱۶). باید در نظر داشت با افزایش میزان خونریزی و خشک کردن متوالی خون های جمع شده در ناحیه عمل علاوه بر اینکه می تواند موجب افزایش زمان جراحی شود، باعث ایجاد اختلال در برش کافی و ترمیم صحیح مخاط بعد از برش نیز خواهد شد(۲۵). متغیر دیگر مورد بررسی مدت زمان انجام جراحی بود که در این مطالعه، جراحی بیماران تحت پوزیشن جک نایف به طور معنی داری کمتر از بیماران گروه دیگر به طول انجامید که همسو با نتایج مطالعه،Pankaj Kumar بود(۱۵). همچنین در مطالعه مروری که در سال ۲۰۱۹ انجام شد محققان به این نتیجه رسیدند که به طور کلی در جراحی های APR مدت زمان صرف شده با پوزیشن جک نایف به طور معنی داری کمتر از پوزیشن لیتوتومی می باشد(۱۸) که با مطالعه ما همخوانی داشت. براساس مطالعات انجام شده در این زمینه به نظر می رسد که دلایلی نظیر، عدم صرف زمان جهت خشک کردن مکرر موضع جراحی به دلیل کاهش خونریزی در پوزیشن جک نایف، ایجاد روشنایی بهتر در فیلد جراحی، دید بهتر و در نتیجه سرعت هموستاز بیشتر(۲۶, ۱۶) سبب شده است تا زمان کمتری برای انجام جراحی در پوزیشن جک نایف نسبت به پوزیشن لیتوتومی صرف شود.

نتایج این مطالعه نشان دهنده برخورداری جراح از میدان دید بهتر در پوزیشن جک نایف نسبت به پوزیشن لیتوتومی بود. این یافته با نتیجه مطالعه Pankaj Kumar که بیان کردند در پوزیشن جک نایف، جراحان و پرسنل تیم جراحی میزان اکسپوژر بالاتری را گزارش کردند همخوانی داشت(۱۵). در مطالعه ای که در سال ۲۰۲۰ بر روی زنان مبتلا به دیورتیکول پیشابراه انجام شد، محققان وجود میدان دید بهتر نسبت به موضع جراحی در پوزیشن جک نایف تعدیل شده را نسبت به پوزیشن لیتوتومی بیان کردند و آن را عاملی برای رسیدن به نتایج و پیامد های بهتر پس از آن دانستند(۲۷).

متغیر دیگر مورد بررسی در مطالعه ما میزان ناراحتی وضعیتی موضعی و جسمی جراح بود که نتایج این مطالعه نشان دهنده ناراحتی جسمی کمتر جراح در پوزیشن لیتوتومی بود. اما طبق یافته ها، بین پوزیشن جراحی بیماران و میزان ناراحتی وضعیتی موضعی از نظر آماری رابطه آماری معنی داری را مشاهده نشد. برخلاف نتایج مطالعه ما، در پژوهش های پیشین، میزان ناراحتی جسمی و استرس فیزیکی کمتری برای جراحان و دستیاران آن ها در جراحی هایی که با پوزیشن جک نایف انجام می شوند نسبت به پوزیشن لیتوتومی گزارش شد(۱۵) که دلیل آن را تحرکات بیشتر جراحان مانند خم شدن، برگشتن برای گرفتن ابزار دانستند. در رابطه با عارضه میزان درد بیمار پس از جراحی نیز مطالعه ما نشان داد که بین پوزیشن جراحی و تغییرات درد در بازه های زمانی مختلف رابطه معنی داری وجود ندارد. همچنین Tyler McKechnie و همکاران در پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که به طور کلی در مقایسه بین دو پوزیشن جک نایف و لیتوتومی، تفاوت معنی داری میان عوارض احتمالی مربوط به زخم ناحیه پرینه در بیماران تحت جراحی

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.7]

APR نیز وجود ندارد(۱۸). اما سایر مطالعاتی که به بررسی این دو پوزیشن در بیماران تحت جراحی اورولوژی پرداختند نشان دهنده کاهش سایر عوارض ناشی از جراحی و عوارض مربوط به زخم جراحی در پوزیشن جک نایف بود(۲۷) که میتواند پیش زمینه ای برای مطالعات آینده باشد. براساس یافته های حاضر به نظر می رسد که پوزیشن لیتوتومی در کاهش میزان خونریزی بیمار و مدت زمان جراحی و همچنین ایجاد میدان دید بهتر و اکسپوژر مناسب تر برای جراح در جراحی هموروئیدکتومی موثر باشد. اما با توجه به اینکه کاهش میزان خونریزی به عوامل دیگری از جمله تکنیک های جراحی گوناگون و شدت پاتولوژی ارتباط دارد، این نتیجه گیری را نمی توان به تمام نمونه ها تعمیم داد و جزوه محدودیت های پژوهش ما می باشد. استفاده از سنجش خودگزارشی جهت بیان میزان درد بیماران نیز از دیگر محدودیت های این مطالعه محسوب می شود و پاسخ ها ممکن بود به واسطه جواب های نادرست تحت تاثیر قرار گیرند و به این خاطر به شرکت کنندگان اطمینان داده شد که اطلاعات آن ها محرمانه هستند و تا حد امکان از دادن اطلاعات نادرست پرهیز کنند. یکی دیگر از محدودیت های مطالعه حاضر این بود که پژوهشگران هیچگونه کنترلی بر رعایت نکات مراقبتی توسط بیماران در منزل که میتواند میزان درد آنان را تحت الشعاع قرار دهد نداشتند، لذا تا حد امکان سعی شد تا با برقراری تماس های مکرر با بیماران، نکات بهداشتی و ضرورت توجه به آن یادآوری گردد.

نتیجه گیری

طبق نتیجه مطالعه ما به نظر می رسد پوزیشن جک نایف به عنوان یک تکنیک غیر تهاجمی می تواند با کاهش خونریزی بیمار و ایجاد میدان دید و اکسپوژر مناسب تر، در کاهش مدت زمان جراحی های اطراف مقعد خصوصا جراحی هموروئیدکتومی موثر باشد. پوزیشنی که علاوه بر ساده و موثر بودن، هزینه ای برای بیمار و جراح نخواهد داشت. با این حال، مطالعات بیشتری با حجم نمونه بزرگ تر مورد نیاز است تا سایر عوارض احتمالی این دو پوزیشن نظیر شرایط فیزیولوژیک بیماران را تحت بررسی قرار دهد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی همدان می باشد. بدین وسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان به خاطر حمایت مالی این مطالعه در قالب طرح شماره ۱۴۰۲۰۱۲۲۳۳۸ تشکر و قدردانی می نماییم.

منابع

1.Hawkins AT, Davis BR, Bhama AR, Fang SH, Dawes AJ, Feingold DL, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons clinical practice guidelines for the management of hemorrhoids. Dis Colon Rectum. 2024;67(5):614-23.
2.Mott T, Latimer K, Edwards C. Hemorrhoids: diagnosis and treatment options. Am Fam Physician. 2018;97(3):172-9.
3.Rahmani H, Zeinali H, Pourseyedi B, Amirbegi A, Ebrahimi M, Jashnani M, et al. Comparison of Two Clinical Method Results Including Milligan-Morgan Surgery and Hemorapy Machine in Patient with Hemorrhoids in 2017-2018. Paramedical Sciences and Military Health. 2019;13(4):26-34.
4.Jain A, Lew C, Aksakal G, Hiscock R, Mirbagheri N. Laser hemorrhoidoplasty in the treatment of symptomatic hemorrhoids: a pilot Australian study. Ann Coloproctol. 2024;40(1):52.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.7]

5.Pellino G, Keller D, Sampietro G, Annese V, Carvello M, Celentano V, et al. Inflammatory bowel disease (IBD) position statement of the Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR): general principles of IBD management. Tech Coloproctol. 2020;24:105-26.
6.Ferrandis C, De Faucal D, Fabreguette J-M, Borie F. Efficacy of Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation with mucopexy, in the short and long terms for patients with hemorrhoidal disease. Tech Coloproctol. 2020;24:165-71.
7.Al-Sawat A, Fayoumi N, Alosaimi MA, Alhamyani AS, Aljuaid AM, Alnefaie AM, et al. The Effect of High Altitude on Short-Term Outcomes of Post-hemorrhoidectomy. Cureus. 2023;15(1).
8.Sandler RS, Peery AF. Rethinking what we know about hemorrhoids. Clin Gastroenterol Hepatol. 2019;17(1):8-15.
9.Miyamoto H. Minimally invasive treatment for advanced hemorrhoids. J Anus Rectum Colon. 2023;7(1):8-16.
10.Najibpour N, Salmasi A, Dastyar A, Ghiasi H, Hesam S. Comparison of the effect of two methods of hemorrhoidectomy with stapler and hemorrhoidectomy with conventional method on clinical outcomes of patients. JSMJ. 2019;18(1):23-9.
11.Balciscueta Z, Balciscueta I, Uribe N. Post-hemorrhoidectomy pain: can surgeons reduce it? A systematic review and network meta-analysis of randomized trials. Int J Colorectal Dis. 2021;36:1-14.
12.Cheng P-L, Chen C-C, Chen J-S, Wei P-L, Huang Y-J. Diode laser hemorrhoidoplasty versus conventional Milligan-Morgan and Ferguson hemorrhoidectomy for symptomatic hemorrhoids: Meta-analysis. Asian J Surg. 2024.
13.Kunitake H, Poylin V. Complications Following Anorectal Surgery. Clin Colon Rectal Surg. 2016;29(1):14-21.
14.Uematsu D, Akiyama G, Sugihara T, Magishi A, Imai M, Ono K, editors. Transanal total mesorectal excision in the prone jackknife position without being conscious of the size of prostatic enlargement for lower rectal cancer. Int Cancer Conf J; 2020: Springer.
15.Kumar P, Mishra TS, Sarthak S, Sasmal PK. Lithotomy versus prone position for perianal surgery: a randomized controlled trial. Ann Coloproctol. 2022;38(2):117.
16.Liu P, Bao H, Zhang X, Zhang J, Ma L, Wang Y, et al. Better operative outcomes achieved with the prone jackknife vs. lithotomy position during abdominoperineal resection in patients with low rectal cancer. World J Surg Oncol. 2015;13(1):1-9.
17.Uematsu D, Akiyama G, Sugihara T, Magishi A, Ono K, Sano T. Transanal total mesorectal excision in the prone jackknife position. Dis Colon Rectum. 2020;63(2):258-9.
18.McKechnie T, Lee Y, Springer JE, Doumouras AG, Hong D, Eskicioglu C. Prone compared with lithotomy for abdominoperineal resection: a systematic review and meta-analysis. J Surg Res. 2019;243:469-80.
19.Yamaguchi T, Uematsu D, Imai M, Akiyama G. Transanal total pelvic exenteration in the prone jackknife position for rectal cancer invading the bladder, seminal vesicles, and small intestine. Asian J Endosc Surg. 2021;14(1):90-3.
20.Borodiciene J, Gudaityte J, Macas A. Lithotomy versus jack-knife position on haemodynamic parameters assessed by impedance cardiography during anorectal surgery under low dose spinal anaesthesia: a randomized controlled trial. BMC Anesthesiol. 2015;15:1-9.
21.Browne RH. On the use of a pilot sample for sample size determination. Stat Med. 1995;14(17):1933-40.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.7]

22.Begum MR, Hossain MA. Validity and reliability of visual analogue scale (VAS) for pain measurement. J Med Case Rep Rev. 2019;2(11).
23.Heidarimoghadam R, Babamiri M, Motamedzade M, Nouri N. Assessment of local discomfort in common pencils and ergonomic pencil designed with local discomfort scale in elementary school students. Iranian Journal of Ergonomics. 2017;5(3):36-40.
24.Bopp J. Berry and Kohn's Operating Room Technique. AORN J. 2008;87(5):1022-3.
25.Sayadi M, Behdad A. Open Surgical Hemorrhoidectomy with Minimal Bleeding. JIMS. 2011;28(116).
26.Roig-Vila JV, García-Armengol J, Bruna-Esteban M, Redondo-Cano C, Tornero-Ibáñez F, García-Aguado R. Operating position in colorectal surgery. The importance of the basics. Cir Esp (Engl Ed). 2009;86(4):204-12.
27.Osman NI, Mangir N, Reeves FA, Franco A, Ricci E, Inman R, et al. The modified prone jack-knife position for the excision of female urethral diverticula. Eur Urol. 2021;79(2):290-7.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2025-07-14]

[DOI: 10.61186/sjku.29.5.7]