

## بررسی تأثیر عمل جراحی بر روی زخم‌های ناشی از واریس پا

عباس ساروخانی<sup>۱</sup>، سید وحید سیدطیابی<sup>۲</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** با وجود شیوع بالای زخم‌های واریسی، تأثیر عمل جراحی برداشتن عروق نارسا بر درمان زخم‌های واریسی به درستی مشخص نیست. این مطالعه، با هدف توصیف و مقایسه‌ی ویژگی‌های بالینی بیماران قبل و بعد از عمل جراحی واریس انجام شد.

**روش‌ها:** در یک مطالعه‌ی مقطعی، نظرات بیماران، وضعیت زخم‌ها و معیار ونکوور در ۵۰ بیمار مبتلا به زخم واریسی که در سال ۱۳۹۵ به بیمارستان تخصصی الزهرای (س) اصفهان، جهت انجام عمل جراحی واریس ارجاع شده بودند، قبل و بعد از عمل جراحی ارزیابی و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** میانگین نمره‌ی ونکوور قبل و بعد از درمان به ترتیب  $2/0 \pm 7/9$  و  $5/0 \pm 1/5$  و درصد بهبودی زخم  $19/2 \pm 25/1$  درصد بود. میانگین نمره‌ی وضعیت زخم واریسی قبل از عمل  $9/20 \pm 0/67$ ، یک هفته بعد از عمل  $1/33 \pm 4/76$  و یک ماه بعد از عمل  $2/50 \pm 0/74$  بود. میانگین نمره‌ی ونکوور بعد از جراحی نسبت به قبل از آن ( $P < 0/001$ ) و عوارض زخم و عوارض ناشی از واریس بعد از عمل نسبت به قبل از آن، به طور معنی‌داری بهبود پیدا کرده بود ( $P = 0/015$ ).

**نتیجه‌گیری:** میانگین نمره‌ی ونکوور، عوارض زخم و عوارض ناشی از واریس، بعد از جراحی کاهش پیدا کرد. عمل جراحی در بیمارانی که دارای ادم یا زخم فعال بودند، بیشترین میزان بهبودی را داشت؛ در حالی که میزان بهبودی در بیمارانی که از چند عارضه رنج می‌بردند، کمتر بود.

**واژگان کلیدی:** زخم واریسی؛ عمل جراحی؛ بهبود زخم

**ارجاع:** ساروخانی عباس، سیدطیابی سید وحید. بررسی تأثیر عمل جراحی بر روی زخم‌های ناشی از واریس پا. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۹؛

۳۸ (۵۶۸): ۱۶۵-۱۷۱

## مقدمه

سیاهرگ‌های واریسی، سیاهرگ‌های پیچ‌دار و متسع‌ی هستند که در نتیجه‌ی اختلال عملکرد دریچه‌های موجود در سیاهرگ‌ها ایجاد می‌شوند. بیشترین مکان ابتلا، اندام‌های تحتانی و پاها هستند. احتمال ابتلا به این اختلال در زنان دو برابر مردان است (۱). سیاهرگ واریسی در اثر عواملی مانند بارداری، ترومبوفلیت، ضعف مادرزادی، چاقی و یا کشش سیاهرگ در اثر ایستادن طولانی مدت ایجاد می‌شود (۲). انواع واریس عبارت از واریس صافن بزرگ، واریس صافن کوچک، واریس شاخه‌ای، واریس متوسط، واریس شدید و واریس مشبک یا عنکبوتی می‌باشند (۳).

درمان‌های واریس شامل طب سنتی، روش‌های فیزیکی (نظیر جوراب واریس)، اسکلوترابی، فرکانس رادیویی داخل وریدی، درمان

واریس با لیزر داخل وریدی (Endovenous)، درمان با روش فلبکتومی سرپایی، جراحی آندوسکوپیک واریس و جراحی واریس (برداشت ورید) می‌باشد (۱). استفاده‌ی کمی از داپلر رنگی و امکان نقشه‌برداری از وریدهای سطحی و مشخص نمودن نارسایی وریدهای عمقی، موفقیت درمان واریس را به طور چشم‌گیری افزایش داده است (۴).

درمان جراحی واریس، شامل قطع ارتباط بین سیستم سطحی و عمقی در محل تقاطع دو سیستم می‌باشد. اندیکاسیون‌های انجام عمل جراحی شامل وجود وریدهای واریسی طنابی شکل به صورت رگ‌های متورم و قطور زیر پوست پا، زخم‌های واریسی در کنار قوزک پا، انسداد جانکشن صافنو فمورال در سونوگرافی، خونریزی واریس و افراد با علائم واریس شدید مثل خارش پوست، تورم، سنگینی و درد ساق پا که در اثر ایستادن بدون وقفه تشدید شود، می‌باشد (۵، ۳).

۱- استادیار، گروه جراحی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دستیار، گروه جراحی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: سید وحید سیدطیابی؛ دستیار، گروه جراحی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

با توجه به روند رو به افزایش این بیماری ناشی از تغییرات سبک زندگی و شغلی و شیوع بالای زخم‌های واریسی، ارابه‌ی راهکار درمانی که بتواند به میزان بالایی، زخم‌های ناشی از واریس را بهبود بخشد، لازم و ضروری می‌باشد. از آن جایی که تأثیر عمل جراحی برداشتن عروق نارسا بر درمان زخم‌های واریسی همچنان یک چالش علمی بین جراحان می‌باشد، این مطالعه با هدف تعیین فراوانی زخم‌های واریسی و توصیف ویژگی‌های بالینی بیماران دارای اندیکاسیون عمل جراحی واریس و نتایج بعد از عمل جراحی آنان، انجام شد.

### روش‌ها

این مطالعه، یک مطالعه‌ی مقطعی بود که در سال ۱۳۹۵ انجام شد. جامعه‌ی هدف، بیماران مبتلا به واریس اندام تحتانی و دارای اندیکاسیون جراحی بودند که به بیمارستان الزهرا (س) اصفهان ارجاع شده بودند. در این مطالعه، نمونه‌گیری به صورت سرشماری انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه، شامل سن بالای ۱۸ سال، داشتن اندیکاسیون‌های جراحی واریس و رضایت فرد به انجام عمل جراحی بودند. معیارهای عدم ورود به مطالعه، شامل بیماران با گردش خون ضعیف در سیستم شریانی پاها، برای مثال در افراد با دیابت پیشرفته، بیماران با مشکل لنفاوی، عفونت پوستی و نقص در انعقاد خون، زنان باردار، سالمندانی که به واسطه‌ی شرایط پزشکی خود قادر به تحمل جراحی نبودند و بیماران با شرایط خاص عروقی مانند فیستول وریدی-شریانی در پاها، بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل انصراف بیماران از عمل جراحی و انتخاب سایر روش‌های درمان با اختیار بیماران بود.

پس از اخذ مجوزهای لازم از کمیته‌ی اخلاق در پژوهش با کد پژوهشی و ریاست بیمارستان الزهرا (س)، ابتدا عکسی از ضایعه‌ی تمامی بیماران به عنوان عکس پایه گرفته شد. داده‌های مربوط به مشخصات دموگرافیک بیماران نظیر سن، جنس، وزن، مدت ابتلا، سابقه‌ی درمان‌های قبلی، وجود بیماری‌های زمینه‌ای (به ویژه اختلالات انعقادی)، سابقه‌ی مصرف داروها (نظیر مسکن‌های غیر استروئیدی)، عوامل خطر بیماران مانند حاملگی، در یک چک لیست محقق ساخته، گردآوری شد. داده‌های مربوط به معاینات بالینی از نظر تغییرات رنگ پوست، ورم، وجود زخم واریس و سایر نشانه‌ها، توسط پزشک متخصص جراحی عمومی ارزیابی و در چک لیست مربوط به هر بیمار ثبت گردید.

برای تشخیص واریس و سایر انواع نارسایی وریدی از سونوگرافی ساده جهت بررسی اختلالات مختلف از وجود لخته‌ی خون و جهت بررسی تشخیص وجود لخته‌ی خون در پا، تشخیص علت تورم مداوم، باریک شدن رگ‌ها، وجود تومور یا بدشکلی‌های مادرزادی وریدی و نبود یا کاهش جریان خون به بافت‌ها، از سونوگرافی داپلر وریدی و

ونوگرافی به نسبت شرایط بیمار استفاده شد.

میانگین وسعت زخم از حاصل ضرب بزرگ‌ترین طول و عرض زخم حساب شد و مشخصات زخم طبق معیار ونکوور (۳) که شامل ویژگی‌های پیگمانتاسیون، واسکولاریتی، Pliability و عمق زخم می‌باشد، قبل و بعد از جراحی اندازه‌گیری و مقایسه گردید.

عمل جراحی بیماران، با توجه به محل مشاهده‌ی رگ‌ها و شدت علائم واریس، در بیمارستان الزهرا (س) اصفهان تحت بیهوشی کامل و یا بی‌حسی نخاعی صورت گرفت. در طی جراحی، بسته به این که کدام رگ آسیب دیده بود، ۴-۵ برش در پا ایجاد گردید و رگ آسیب دیده خارج شد. پیش از عمل، پا علامت‌گذاری شد و مسیر رگ واریسی نقشه‌برداری گردید. اگر آسیب در رگ صافن بزرگ بود، جراح با ایجاد یک برش حدود ۳ سانتی‌متری و ایجاد دسترسی به ورید صافن بزرگ از ناحیه‌ی کشاله‌ی ران، ارتباط رگ را با رگ ران قطع می‌کرد. سپس، با ایجاد برش‌هایی در رگ، ورید صافن را تا ناحیه‌ی زانو خارج می‌نمود. در صورت وجود آسیب در صافن کوچک، بیمار به شکم خوابیده و از پشت زانو برش ایجاد می‌شد و ارتباط صافن کوتاه از رگ پشت زانو قطع می‌گردید.

بعد از جراحی، بیمار ۲۴ ساعت در بیمارستان تحت مراقبت بود و به کلیه‌ی بیماران توصیه می‌شد پس از جراحی بین ۳-۵ روز بانداز همراه با جوراب باز نشود و در منزل استراحت کنند و بعد از ۲-۴ هفته، فعالیت‌های کاری و معمول خود را از سر گیرد.

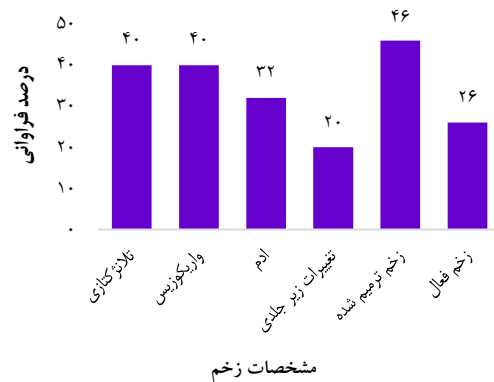
**پیگیری بیماران:** تمام بیماران ۱۴-۱۰ روز بعد از عمل توسط پزشک معالج که در ابتدا معاینه‌ی بیمار را انجام داده بود، بار دیگر معاینه شدند و از محل ضایعه عکس‌برداری مجدد انجام شد و با استفاده از سونوگرافی ساده و سونوگرافی داپلر، وضعیت ورید سطحی و عمقی، در خصوص باز یا بسته بودن، ارزیابی شد. در این معاینه، به مقدار درد و کنترل آن بعد از عمل و کبودی پوست و احساس کشیدگی در ران و بی‌حسی پوست به خصوص در موارد لیزر به صافن کوتاه، سؤال می‌شد. تمام داده‌ها در چک لیست مربوط، ثبت گردید.

داده‌های به دست آمده وارد نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۴ (version 24, IBM Corporation, Armonk, NY) شد و با استفاده از آزمون آماری t و Paired t<sup>۲</sup> و آزمون Repeated measures ANCOVA. میانگین وسعت زخم و معیار ونکوور قبل و بعد از جراحی، تجزیه و تحلیل شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه، ۵۰ بیمار با میانگین سنی  $44/2 \pm 11/9$  (دامنه‌ی ۲۰-۷۳ سال) مورد مطالعه قرار گرفتند که ۳۶ نفر (۷۲ درصد) آنان مرد و ۱۴ نفر (۲۸ درصد) زن بودند. بیشترین نمای ویژگی‌های بالینی در

پای بیماران مبتلا به واریس، وجود تلائنوکسای (در ۲۰ مورد) و واریکوزیس (در ۲۰ مورد) بود (شکل ۱).



شکل ۱. درصد فراوانی ویژگی‌های زخم واریس در بیماران مورد مطالعه قبل از جراحی

عمق زخم قبل از عمل جراحی در ۵ نفر (۱۰ درصد) Flat بود؛ در حالی که میزان عمق زخم بعد از عمل جراحی در ۴۳ نفر (۸۶ درصد) به صورت Flat مشاهده گردید ( $P = 0/001$ ) (جدول ۱).

با استفاده از ویژگی‌های پیگمانتاسیون، واسکولاریتی، Pliability و عمق زخم، میانگین نمره‌ی ونکوور محاسبه شد. میانگین نمره‌ی ونکوور قبل و بعد از درمان به ترتیب  $7/9 \pm 2/0$  و  $5/0 \pm 1/5$  بود که با استفاده از آزمون Paired t، نشان دهنده‌ی بهبود معنی‌دار بیماری بعد از عمل جراحی بود ( $P < 0/001$ ).

درصد بهبودی زخم  $19/2 \pm 35/1$  درصد بود. میانگین نمره‌ی وضعیت زخم واریسی برابر نظر بیماران در قبل عمل  $9/20 \pm 0/67$  در یک هفته بعد از عمل  $1/33 \pm 4/76$  و در یک ماه بعد از عمل  $0/74 \pm 2/50$  بود و عوارض زخم و عوارض ناشی از واریس به طور معنی‌داری بهبود یافت. وضعیت زخم واریسی، مشخص کننده‌ی مدت زمان ابتلا و میزان پیشرفت واریس می‌باشد. درصد بهبودی زخم در یک ماه بعد از عمل  $7/9 \pm 72/7$  درصد بود.

طبق آزمون ANCOVA، روند بهبودی زخم بر حسب وضعیت زخم در هنگام عمل، تفاوت معنی‌داری داشت ( $P = 0/015$ ) و بیمارانی که دارای ادم یا زخم فعال بودند، بیشترین میزان بهبودی را داشتند؛ در حالی که میزان بهبودی در بیمارانی که دچار چندین عارضه بودند، کمتر بود. همچنین، بیمارانی که از جوراب واریس استفاده می‌کردند و بیمارانی که سابقه‌ی قبلی عمل جراحی واریس نداشتند، از میزان بهبودی بالاتری برخوردار بودند. سایر متغیرها از جمله سن، جنس، شغل، استفاده از جوراب واریس، سابقه‌ی قبلی عمل جراحی واریس و سابقه‌ی فامیلی واریس، تأثیر معنی‌دار آماری در میزان بهبودی زخم نداشتند (جدول ۲).

تمام بیماران قبل از جراحی هیپریپگمانتاسیون داشتند؛ در حالی که بعد از جراحی، تنها ۲ نفر (۴ درصد) همچنان دچار هیپریپگمانتاسیون بودند که این کاهش از نظر آماری، معنی‌دار بود ( $P = 0/021$ ). مقدار واسکولاریتی طبیعی قبل از جراحی در ۲ نفر (۴ درصد) دیده شد؛ در حالی که مقدار واسکولاریتی طبیعی بعد از جراحی به طور معنی‌داری به ۲۸ نفر (۵۶ درصد) افزایش یافت ( $P = 0/001$ ). مقدار Pliability قبل از جراحی تنها در ۲ نفر (۴ درصد) طبیعی بود، اما مقدار Pliability بعد از جراحی در ۱۱ نفر (۲۲ درصد) طبیعی بود که این افزایش نیز از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P = 0/001$ ).

جدول ۱. توزیع فراوانی مشخصات زخم پای بیماران مبتلا به واریس طبق معیار ونکوور قبل و بعد از درمان جراحی

مقدار P	بعد از درمان [تعداد (درصد)]	قبل از درمان [تعداد (درصد)]	سطح	معیار
0/021	۱۰ (۲۰)	۰ (۰)	طبیعی	پیگمانتاسیون
	۳۸ (۷۶)	۰ (۰)	هیپوپگمانتاسیون	
< 0/001	۲ (۴)	۵۰ (۱۰۰)	هیپریپگمانتاسیون	
	۲۸ (۵۶)	۲ (۴)	طبیعی	واسکولاریتی
	۱۵ (۳۰)	۱۸ (۳۶)	صورتی	
	۷ (۱۴)	۲۳ (۴۶)	قرمز	
	۰ (۰)	۷ (۱۴)	بنفش	
	۱۱ (۲۲)	۲ (۴)	طبیعی	Pliability
0/001	۱۸ (۳۶)	۲۱ (۴۲)	Supple	
	۱۳ (۲۶)	۱۴ (۲۸)	Frim	
	۴ (۸)	۱ (۲)	Bonding	
	۴ (۸)	۱۲ (۲۴)	Contracture	
< 0/001	۴۳ (۸۶)	۵ (۱۰)		عمق (سانتی‌متر)
	۶ (۱۲)	۳۱ (۶۲)	< ۲	
	۶ (۱۲)	۱۴ (۲۸)	۲-۶	

جدول ۲. میانگین درصد نمره‌ی بهبودی زخم واریسی بر حسب ویژگی‌های دموگرافیک بیماران

متغیر	معیار VAS		معیار ونگوور	
	درصد بهبودی	مقدار P	درصد بهبودی	مقدار P
سن (سال)	< ۴۰	۳۱/۸ ± ۲۳/۰	۷۱/۶ ± ۵/۷	
	۴۰-۴۹	۳۶/۳ ± ۱۸/۳	۷۱/۸ ± ۶/۶	۰/۳۶۰
	۵۰ ≤	۳۷/۳ ± ۱۶/۴	۷۵/۲ ± ۱۰/۹	
جنس	مرد	۳۶/۷ ± ۲۱/۴	۷۲/۱ ± ۷/۶	۰/۳۴۰
	زن	۳۱/۳ ± ۱۱/۹	۷۴/۵ ± ۸/۷	
شغل	کارگر	۳۸/۸ ± ۱۸/۰	۷۳/۴ ± ۷/۷	
	کارمند	۲۳/۴ ± ۲۷/۹	۷۲/۱ ± ۶/۹	۰/۶۳۰
	آزاد	۴۲/۹ ± ۱۷/۵	۷۵/۸ ± ۹/۵	
وضعیت زخم	خانه‌دار	۳۳/۵ ± ۱۰/۴	۷۰/۳ ± ۸/۳	
	بازنشسته	۳۸/۶ ± ۸/۷	۷۱/۱ ± ۷/۷	
	تلاژیکتازی واریکوزیس	۳۹/۸ ± ۱۶/۵	۷۲/۳ ± ۷/۸	
وضعیت زخم	ادام	۴۰/۱ ± ۱۳	۳۲/۷ ± ۲۱/۳	< ۰/۰۰۱
	تغییرات زیر جلدی	۲۹/۹ ± ۹/۱	۷۳/۳ ± ۷/۸	< ۰/۰۰۱
	زخم ترمیم شده	۳۰/۵ ± ۲۳/۳	۷۷/۱ ± ۷/۸	
	زخم فعال	۴۱/۹ ± ۱۲/۷	۳۲/۷ ± ۲۰/۷	
استفاده از جوراب واریس	خیر	۲۸/۶ ± ۲۱/۴	۷۶/۲ ± ۸/۲	۰/۰۴۰
	بلی	۳۸/۰ ± ۱۷/۷	۷۱/۳ ± ۷/۴	
سابقه‌ی عمل واریس	خیر	۴۱/۵ ± ۵/۶	۸۳/۹ ± ۸/۶	۰/۰۴۱
	بلی	۳۴/۸ ± ۱۹/۵	۷۲/۳ ± ۷/۶	
سابقه‌ی فامیلی واریس	بلی	۲۶/۹ ± ۱۶/۷	۷۲/۲ ± ۸/۱	۰/۸۳۰
	خیر	۳۷/۰ ± ۱۹/۴	۷۲/۹ ± ۸/۰	

VAS: Visual analog scale

روش جراحی و سایر روش‌های درمانی از جمله لیزردرمانی انجام شده بود، مورد بررسی قرار دادند؛ نتایج نشان داد که جراحی، بهترین روش برای درمان واریس‌های عروقی است و در بیشتر مطالعات، از جراحی به عنوان استاندارد طلایی یاد شده است (۸). در مطالعه‌ی Kanwar و همکاران، روند ۱۰ ساله‌ی بیماری سیاه‌رگی واریسی از سال ۲۰۰۷-۱۹۹۸ در کشور انگلیس بررسی شد. در این مطالعه، با وجود گزارش افزایش تعداد بیماران، کاهش محسوسی در تعداد بیماران که تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند، گزارش شده است که علت آن، مدیریت کارآمد بیماری بوده که باعث کاهش تعداد روزهای بستری ناشی از بیماری شده است (۹).

در ارتباط با تأثیر عمل جراحی و سایر روش‌های درمانی نظیر لیزردرمانی بر روی بهبود زخم‌های واریسی، تا کنون چندین مطالعه انجام شده است. در مطالعه‌ی Mekako و همکاران، دو روش جراحی و لیزردرمانی تأثیر متفاوتی در بهبود کیفیت زندگی بیماران دچار زخم‌های واریسی نداشتند (۱۰).

در مطالعه‌ی مروری Jia و همکاران، میزان عود بیماری

## بحث

نتایج این مطالعه نشان داد عمل جراحی بر بیماران دچار ادم یا زخم فعال، بیشترین میزان بهبودی را دارد؛ در حالی که میزان بهبودی در بیماران که دچار چندین عارضه هستند، کمتر است. درصد بهبودی کلی در این مطالعه در مردان  $72/1 \pm 7/6$  و در زنان  $74/5 \pm 8/7$  بود. در مطالعه‌ی مروری Jia و همکاران، میزان بهبودی پس از عمل جراحی در ۶۹ مطالعه‌ی بررسی شده ۸۷ درصد بود. علت این تفاوت جزئی، شاید تفاوت اولیه در وضعیت بالینی دو گروه بیمار بوده است (۶).

در مطالعه‌ی جزایری، اثر درمانی لیزر بر درمان نارسایی دریچه‌ای ورید صافن در ۶۹ بیمار مورد مطالعه قرار گرفته است. در این مطالعه، به دلیل وجود عوارض جراحی، روش لیزردرمانی به روش جراحی در درمان نارسایی دریچه‌ای ورید صافن اولویت داده شده است، اما این اولویت فقط در درمان نارسایی دریچه‌ای ورید صافن بوده و بررسی در مورد بهبودی بیماران واریس مبتلا به زخم گزارش نشده است (۷). در مطالعه‌ی مروری که توسط Leopardi و همکاران انجام گرفت، ۷۰ مطالعه که طی سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۰۷ در مورد تأثیر

جراحی برای خارج نمودن واریس و تزریق در صورت نیاز اعمال شد. تا ۱۶ ماه بعد از شروع درمان، عود واریس گزارش نشد. به نظر می‌رسد که استفاده از روش‌های مختلف، بر حسب نیاز، منجر به نتایج بهتری می‌شود (۷).

در این مطالعه، میزان بهبودی در افرادی که از جوراب واریس استفاده می‌کردند و در کارمندان بیشتر بود. در مطالعه‌ی Korn و همکاران، استفاده از جوراب واریس و آموزش در بیماران با سابقه‌ی استفاده از جوراب واریس با کاهش هزینه‌های درمان و افزایش میزان بهبودی شده است و حتی توصیه شده است که سازمان‌های بیمه‌گر، هزینه استفاده از جوراب واریس و آموزش بیمار را نیز پرداخت نمایند که این نتایج با یافته‌های مطالعه‌ی حاضر مطابقت دارد (۱۶). در این مطالعه، میزان عود بیماری بعد از جراحی برآورد نشد و طراحی یک مطالعه‌ی هم‌گروهی آینده‌نگر جهت بررسی میزان عود واریس و عود زخم‌های واریس پس از عمل جراحی توصیه می‌شود.

### نتیجه‌گیری

نتیجه‌گیری نهایی این که عمل جراحی بر بیمارانی که دارای ادم یا زخم فعال دارند، بیشترین میزان بهبودی را به همراه دارد؛ در حالی که میزان بهبودی در بیمارانی که دچار چندین عارضه هستند، کمتر است.

### تشکر و قدردانی

مقاله‌ی حاضر حاصل پایان‌نامه‌ی دکتری تخصصی در رشته‌ی جراحی عمومی است که با شماره‌ی ۳۹۵۸۳۹ در حوزه‌ی معاونت پژوهشی دانشکده‌ی پزشکی تصویب و با حمایت‌های این معاونت انجام شد. از این رو، نویسندگان مقاله از زحمات ایشان تشکر و قدردانی می‌نمایند.

۸/۱ درصد بود. در این مطالعه، جراحی روش مطلوب‌تری نسبت به اسکلوئودرمی در درمان زخم‌های واریس بوده است (۶). در مطالعه‌ی مورو و Luebke و Brunkwall، اثربخشی رادیوفرکوتئوسی، لیزردرمانی و جراحی در درمان واریس‌های عروقی مورد بررسی قرار گرفت که میزان بهبودی کلی در این روش‌ها، بین ۵-۶۰ درصد بوده است. طبق نتایج به دست آمده، جراحی بهترین روش برای درمان واریس‌های عروقی بوده است (۱۱). در مطالعه‌ی Hoggan و همکاران، یک مطالعه‌ی مروری در مورد اثربخشی استفاده از لیزر با روش جراحی انجام شده است که در زمینه‌ی کاهش علائم بالینی، دو روش تفاوتی با هم نداشته‌اند و به علت کاهش عوارض جانبی کمتر، درمان با لیزر تا ۱۲ ماه بعد از استفاده‌ی بهتر از درمان جراحی بوده است، اما طبق نظر نویسنده، لازم است بیماران حداقل تا ۳ سال بعد از درمان پی‌گیری شوند تا بر اساس عود مجدد بیماری، تصمیم‌گیری شود که کدام روش درمانی مؤثرتر بوده است (۱۲). درمان با لیزر، ممکن است باعث آسیب به جدار ورید، ایجاد لخته‌ی خون و آمبولی شود. همچنین، لیزر ممکن است به علت تغییرات ساختاری در جدار ورید باعث جمع شدن ورید شود و این رویداد، از باز شدن مجدد ورید به دلیل پدیده‌ی Recanalization جلوگیری می‌کند (۱۳). بر اساس مطالعات انجام شده، از نظر کیفیت زندگی بیماران، دو روش جراحی و استفاده از لیزر تفاوتی با هم ندارند (۹، ۱۴).

عود واریس پس از عمل جراحی در مطالعات مختلف گزارش شده است (۱۵، ۱۲). عود واریس پس از انجام عمل لیزر نیز گزارش شده است (۱۲). در مطالعه‌ی جزایری، ۶۹ بیمار با لیزر تحت درمان نارسایی دریچه‌ای ورید صافن قرار گرفتند. در این بیماران، به غیر از استفاده از لیزر برای مسدود نمودن ورید صافن، برش کوچک

### References

- Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, Gloviczki ML, et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: Clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg* 2011; 53(5 Suppl): 2S-48S.
- Ghaderian SM, Lindsey NJ, Graham AM, Homer-Vanniasinkam S, Akbarzadeh NR. Pathogenic mechanisms in varicose vein disease: The role of hypoxia and inflammation. *Pathology* 2010; 42(5): 446-53.
- Wittens C, Davies AH, Baekgaard N, Broholm R, Cavezzi A, Chastanet S, et al. Editor's choice - management of chronic venous disease: Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2015; 49(6): 678-737.
- Coleridge-Smith P, Labropoulos N, Partsch H, Myers K, Nicolaides A, Cavezzi A. Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs--UIP consensus document. Part I. Basic principles. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2006; 31(1): 83-92.
- Gloviczki P, Gloviczki ML. Guidelines for the management of varicose veins. *Phlebology* 2012; 27(Suppl 1): 2-9.
- Jia X, Mowatt G, Burr JM, Cassar K, Cook J, Fraser C. Systematic review of foam sclerotherapy for varicose veins. *Br J Surg* 2007; 94(8): 925-36.
- Jazayeri B. Use of endovascular laser for treatment of saphenous vein reflux in 69 patients: Results after 16 months. *Iran J Surg* 2007; 15(1): 68-79. [In Persian].
- Leopardi D, Hoggan BL, Fitridge RA, Woodruff PW, Maddern GJ. Systematic review of treatments for varicose veins. *Ann Vasc Surg* 2009; 23(2): 264-76.
- Kanwar A, Hansrani M, Lees T, Stansby G. Trends in varicose vein therapy in England: radical changes in the last decade. *Ann R Coll Surg Engl* 2010; 92(4):

- 341-6.
10. Mekako AI, Hatfield J, Bryce J, Lee D, McCollum PT, Chetter I. A nonrandomised controlled trial of endovenous laser therapy and surgery in the treatment of varicose veins. *Ann Vasc Surg* 2006; 20(4): 451-7.
  11. Luebke T, Brunkwall J. Systematic review and meta-analysis of endovenous radiofrequency obliteration, endovenous laser therapy, and foam sclerotherapy for primary varicosis. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 2008; 49(2): 213-33.
  12. Hoggan BL, Cameron AL, Maddern GJ. Systematic review of endovenous laser therapy versus surgery for the treatment of saphenous varicose veins. *Ann Vasc Surg* 2009; 23(2): 277-87.
  13. Maurya AK, Singh S, Sachdeva V, Nath B, Verma SC, Gupta PK. Outcome of ultrasound guided foam sclerotherapy treatment for varicose veins: Procedure is standard and need no further study. *Indian Journal of Vascular and Endovascular Surgery* 2015; 2(3): 96-100.
  14. Kaplan RM, Criqui MH, Denenberg JO, Bergan J, Fronck A. Quality of life in patients with chronic venous disease: San Diego population study. *J Vasc Surg* 2003; 37(5): 1047-53.
  15. Marsden G, Perry M, Bradbury A, Hickey N, Kelley K, Trender H, et al. A Cost-effectiveness analysis of surgery, endothermal ablation, ultrasound-guided foam sclerotherapy and compression stockings for symptomatic varicose veins. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2015; 50(6): 794-801.
  16. Korn P, Patel ST, Heller JA, Deitch JS, Krishnasastri KV, Bush HL, et al. Why insurers should reimburse for compression stockings in patients with chronic venous stasis. *J Vasc Surg* 2002; 35(5): 950-7.

## The Effect of Varicose Vein Surgery on Varicose Ulcers

Abbas Saroukhani<sup>1</sup>, Seyed Vahid Seyedtabaei<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** Despite of the growing trend of varicose ulcers, the effect of vascular surgery is not clear exactly on the treatment of these ulcers. The present study aimed to compare the clinical features of patients before and after the varicose vein surgery.

**Methods:** In a cross-sectional study during 2016, the outcomes of 50 patients who were referred to Alzahra Hospital in Isfahan, Iran, for varicose veins surgery were examined before and after surgery in terms of patients' opinions, the mean of Vancouver score, and ulcer complications.

**Findings:** The mean Vancouver score was  $7.9 \pm 2.0$  and  $5.1 \pm 1.5$  before and after surgery, respectively. The relative frequency of wound healing was  $35.1 \pm 19.2$  percent, postoperatively. The mean score of varicose ulcer was  $9.20 \pm 0.67$  one week before the surgery, and  $4.76 \pm 1.33$  and  $2.50 \pm 0.74$ , one week and one month after it, respectively. Mean Vancouver score before and after treatment was different statistically ( $P < 0.001$ ). The wounds and varicose veins complications were reduced statistically ( $P = 0.015$ ).

**Conclusion:** The mean Vancouver score, ulcer complications, and varicose ulcers decreased after surgery. Surgery was most effective in patients with active edema or scarring, while those in multiple complications were less likely to recover.

**Keywords:** Varicose ulcer; Surgery; Wound healing

**Citation:** Saroukhani A, Seyedtabaei SV. The Effect of Varicose Vein Surgery on Varicose Ulcers. J Isfahan Med Sch 2020; 38(568): 165-71.

1- Assistant Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Resident, Department of Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

**Corresponding Author:** Seyed Vahid Seyedtabaei, Resident, Department of Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: seyedvahid65@gmail.com