مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد
دوره بیست و ششم، شماره شش، شهریور ۱۳۹۷
تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۸/۱۸
تاریخ پذیرش:۱۳۹۷/۴/۲

بررسی تاثیر فعالیتهای ورزشی و رزمی در ایجاد واریکوسل

بیژن رضاخانیها*[۱]، سهیلا سیروس بخت [۲]، صدرا رضاخانیها [۳]

مقاله پژوهشی

مقدمه: واریکوسل شایع ترین علت قابل درمان ناباروری در مردان می باشد. این مطالعه قصد دارد میزان واریکوسل در سربازان را قبل و بعد از انجام دوره آموزشی در مرکز آموزشی نظامی آجا در تهران در سال ۹۷-۱۳۹۶ تعیین نموده و میزان تاثیر دوران آموزشی در سربازی را در راستای ایجاد یا افزایش درجه واریکوسل بررسی نماید.

روش بررسی: این مطالعه که به روش طولی یک گروهی با اندازه گیری مکرر بر روی ۱۲۰۰ سرباز که در طی سال ۹۷-۱۳۹۶ جهت گذراندن دوره آموزشی به مرکز آموزشی نظامی ارتش وابسته به دانشگاه علوم پزشکی ارتش در تهران ارجاع شده انجام گردید. کلیه سربازان در ابتدای ورود و پس از اتمام دوره آموزشی که به مدت ۳ ماه طول می کشید تحت معاینه قرارگرفتند. برای مقایسه متغیرهای کیفی از تست آماری کای –دو و برای متغیرهای اسمی- رتبه ای تست آماری ویلکاکسون با نرم افزار SPSS-15 استفاده گردید.

نتایج: سن افراد مورد مطالعه ۲۱-۱۸ سال با میانگین سنی ۱۸/۷۶ سال با انحراف معیار ۰/۴۶ بوده است. شیوع واریکوسل در جامعه مورد مطالعه قبل از گذراندن دوره آموزشی ۱۱درصد و پس از دوره آموزشی ۱۴ درصد گزارش شده است (P >۰/۰۵). در بررسی متغیر شدت واریکوسل، قبل از گذراندن دوره واریکوسل، درجه یک و دو به ترتیب ۸۵ ٪ و ۱۵٪ و پس از گذراندن دوره آموزشی واریکوسل درجه یک و دو به ترتیب ۶۹٪و ۲۵٪و درجه سه ۶٪ بوده است (P < ۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: انجام دوره آموزش نظامی و ورزش های سنگین در ایجاد موارد جدید واریکوسل موثر نبوده ولی می تواند در افزایش درجه واریکوسل در افرادی که از قبل واریکوسل داشتند موثر باشد. قابل ذکر است نتایج استخراج شده در این تحقیق بر خلاف مشاهدات گذشته بود که تصور می شد دوره سربازی باعث موارد جدید واریکوسل می گردد.

واژه‌های کلیدی: آموزش نظامی, سربازان, واریکوسل, ناباروری

ارجاع: رضاخانیها بیژن، سیروس بخت سهیلا، رضاخانیها صدرا .**بررسی تاثیر فعالیت های ورزشی و رزمی در ایجاد واریکوسل**. مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد ۱۳۹۷؛ ۲۶ (۶): ۱۷-۵۰۸.

۱-دانشیار گروه جراحی کلیه و مجاری ادراری, دانشگاه علوم پزشکی آجا, بیمارستان امام رضا (ع), تهران, ایران
۲- استادیار دانشکده پزشکی, دانشگاه علوم پزشکی آجا, تهران, ایران
۳- محقق، دانشجوی کارشناسی واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
*(نویسنده مسئول)؛ تلفن: ۰۹۱۲۱۳۹۶۵۹۷ پست الکترونیکی: reza.bijan@yahoo.com، کد پستی :۱۹۷۵۶۵۳۸۱۷

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

مقدمه

واریکوسل به معنی گشادشدگی و کلافه شدن وریدی پیچک شکل بیضه است که سبب ایجاد توده ای در بالا و پشت بیضه و درون کیسه بیضه می شود (۱). واریکوسل و اثرات آن در ایجاد ناباروری از قرن‌ها پیش شناخته شده است (۲). این بیماری ناشی از اختلال در تخلیه شبکه وریدی بیضه به علت فقدان دریچه های وریدی یا دریچه های وریدی نارسا می باشد. از دیگر علل آن افزایش فشار ورید کلیوی چپ ناشی از سندرم فندِ شکن (nutcracker) که در آن ورید کلیه چپ در بین شریان مزانتریک فوقانی و شریان آئورت قرار می گیرد وهم چنین ترومبوز ورید کلیه یا ورید اجوف تحتانی ناشی از بدخیمی های پشت صفاقی می‌باشند. مهم ترین عارضه این بیماری ناباروری می باشد (۳،۴،۵).

این عارضه از لحاظ بالینی در زمان بلوغ تظاهر کرده و افزایش شیوع آن در مراحل مختلف بلوغ گزارش شده است، به طوری که در سن ۱۳ سالگی ۱۵٪ شیوع دارد (۶،۷). در مطالعه مک لود طی بررسی ۸۰۰۰ مرد، تعداد ۷۵۲ مورد در (۹/۴٪) واریکوسل مشاهده گردید (۸). مطالعه جانسن و همکاران، طی بررسی ۱۵۹۲ مرد، ۱۵۱ مورد (۹/۴٪) بیماری واریکوسل کشف شد (۹). طی مطالعه ای که در کشور دانمارک بر روی ۵۴۲ مرد نظامی صورت گرفت میزان بروز واریکوسل ۹٪ گزارش گردید (۱۰). اگر چه عمل جراحی واریکوسل باعث افزایش پارامترهای اسپرم شده و باروری در نیمی از افرادی که تحت این عمل قرار می گیرند ایجاد می گردد (۱۱). بسیاری از مردان(حدود ۸۵٪) با وجود این ضایعه از باروری طبیعی برخوردار می باشند (۱۲،۱۳). واریکوسل بالینی در نوجوانان حداقل موجب ۷۰٪ کاهش حجم بیضه در همان طرف شده و به نظر می‌رسد بیشترین اثر فیزیکی این بیماری در این سن به بیضه وارد می گردد (۱۴،۱۵).

این ضایعه از شیوع نسبتاً بالایی برخوردار است به گونه ای که شیوع آن در جمعیت عمومی مردان با سن باروری، حدود ۱۵ الی ۲۰ درصد گزارش شده است (۱۶،۱۷). اما فراوانی واریکوسل در مردانی که دارای مشکل باروری می باشند دو برابر جمعیت عادی و در حدود ۴۰-۳۰ درصد می باشد (۱۸). در مطالعه ای در ایران شیوع واریکوسل ۱۵ درصد و در مردان با مشکل باروری ۲۰-۴۰ درصد گزارش گردیده است (۱۹،۲۰). درواقع فراوانی بالاتر واریکوسل در جمعیت مردان نابارور مهم ترین شاهد حمایت کننده از تئوری وجود ارتباط بین واریکوسل و ناباروری مردان محسوب می شود (۲۱،۲۲). خوشبختانه عمل جراحی واریکوسل باعث بهبودی پارامترهای منی در این افراد می گردد (۲۳).

براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی، فراوانی واریکوسل در مردان نابارور بین ۶ تا ۴۷ درصد متفاوت می باشد (۲۴،۲۵). بعید است که این همه تفاوت را به توان به اختلاف شرایط مناطق مختلف نسبت داد. غیر یک دست (هتروژن) بودن جمعیت مردان نابارور مورد بررسی و تشخیص واریکوسل از تورش قابل ملاحظه‌ای برخوردار است که می‌تواند توجیه کننده تفاوت‌های گزارش شده در مطالعات مختلف باشد (۲۶،۲۷). در مطالعه‌ای دکتر رضاخانیها و همکارانش به بررسی فراوانی واریکوسل و اثرات آن بر نمونه منی در سربازان بدون علامت پرداخته‌اند. در این بررسی شیوع واریکوسل در سربازان بدون علامت ۱۳/۵ درصد بوده است (۲۸). باتوجه به شیوع نسبتاً بالای این بیماری، و عواقب ناشی از این بیماری که باعث تخریب بافت بیضه و نهایتاً عقیمی می گردد، باید نسبت به این بیماری آگاهی های لازم را داد تا دیگران در صورت وجود علایم مثل تورم یا سنگینی در بیضه ها بدون شرم و حیا به پزشک مراجعه و نسبت به وجود یا عدم وجود بیماری خود آگاه شوند (۲۹،۳۰). در مطالعه دکتر رضاخانیها و همکارانش تاثیر مانور والسالوا در فراوانی واریکوسل در جامعه نظامی بررسی شده است. در این مطالعه افزایش میزان فراوانی واریکوسل در گروه موزیک نسبت به پرسنل یگان ترابری تأثیر مانور والسالوا و ایستادن طولانی مدت را بر روی فراوانی بیماری واریکوسل تأیید می کند (۳۱).

افزایش فشارداخل شکمی به عنوان یک ریسک فاکتور برای ایجاد واریکوسل می باشد (۳۲). طی مطالعه ای که زاراگوشی

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

در ۱۱۷۰ نفر از پرسنل نظامی انجام داد متوجه شدکه درپرسنل بین ۲۲ تا ۳۰ سال ۲۲ درصد مبتلا به واریکوسل بوده اند .بیشترین افراددارای واریکوسل درجه ۳ و ۲ بوده اند (۳۳).

واریکوسل ساب‌کلینیکی اولین مرحله ایجاد واریکوسل تلقی می گردد (۳۴). ظاهراً ورزش درپیشرفت واریکوسل به مرحله کلینیکی موثر می‌باشد.این یافته فقط در بیمارانی که قبلاً رفلاکس وریداسپرماتیک و واریکوسل ساب‌کلینیکی داشته‌اند دیده می شود (۳۵). دریک مطالعه درایتالیا شیوع بالای واریکوسل تا ۳۰٪ در ورزشکاران و۸۰- ۶۰٪ در ورزش کاران بدن‌ساز گزارش شده است .میزان شیوع واریکوسل با ساعات ورزش دراین افراد ارتباط داشته و دوچرخه‌سواری بزرگ ترین ریسک فاکتور برای اختلالات نعوظ باشیوع ۱۳ تا۲۴ % گزارش شده است (۳۶).

این مطالعه قصد دارد میزان واریکوسل در سربازان را قبل و بعد از انجام دوره آموزشی در مرکز آموزشی دژبان تهران در سال ۹۶-۱۳۹۷ بررسی نماید.

روش بررسی

این مطالعه که به روش طولی یک گروهی با اندازه‌گیری مکرر است بر روی ۱۲۰۰ فرد به روش نمونه‌گیری آسان که در طی سال ۹۷-۱۳۹۶ جهت گذراندن دوره آموزشی به مرکز آموزشی دژبان تهران ارجاع شده بودند انجام گردید. در ابتدا پس از انجام هماهنگی‌های لازم با مسئولین و فرماندهان نظامی، تمامی سربازان که از نظر سطح تحصیلات و نوع دوره آموزشی یکسان بودند قبل از شروع دوره آموزشی مورد معاینه بالینی قرار گرفتند. این معاینه در حالت ایستاده با مشاهده و لمس بیضه‌ها با و بدون مانور والسالوا انجام گرفت و در صورتی که بیمار بدون عمل والسالوا واریکوسل قابل رویت داشت واریکوسل درجه سه، در مواردی که بدون عمل والسالوا واریکوسل قابل لمس بود واریکوسل درجه دو و در مواردی که واریکوسل تنها با مانور والسالوا قابل لمس بود درجه یک تلقی گردید. پس از اتمام دوره آموزشی که به مدت ۳ ماه طول می کشد معاینات بر روی افراد تکرار گردید. معیار ورود کلیه سربازانی که به دوره آموزشی وارد شده بودند و معیارهای خروج شامل سابقه جراحی کشاله ران مانند فتق یا واریکوسل, وجود واریس یا سابقه بیماری عروقی در اسکروتوم یا اندام تحتانی, هرگونه بیماری مادرزادی در اسکروتوم مانند عدم نزول بیضه وهر گونه جراحی شکمی یا عروقی داخل شکمی می باشد. در نهایت تعداد ۱۲۰۰ نفر با سن ۲۱-۱۸ سال پس از اخذ رضایت آگاهانه وارد مطالعه گردیدند.لازم به ذکر است تمامی معاینات توسط یک پزشک جهت عدم بروز خطای اندازه گیری انجام شد.

ابزار گردآوری اطلاعات در این مطالعه شامل پرسش نامه ای حاوی اطلاعات دموگرافیک و متغیرهای اصلی طرح می باشد.

تجزیه و تحلیل آماری

داده های به دست آمده در جریان تحقیق با نرم افزار آماری SPSS نگارش۱۵مورد بررسی قرار گرفته وبرای مقایسه متغیرهای کیفی از تست آماری کای – دو و برای متغیرهای اسمی- رتبه ای تست آماری ویلکاکسون استفاده گردید.

ملاحظات اخلاقی

پروپوزال این تحقیق توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ارتش.تاییید شده است (کد اخلاق: IR.AJAUMS.REC.1396.117).

نتایج

در این مطالعه میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۱۸/۷۶ سال با انحراف معیار ۰/۴۶ و کمترین سن ۱۸ و بیشترین سن ۲۱سال بوده است. شیوع واریکوسل در جامعه مورد مطالعه قبل از گذراندن دوره آموزشی ۱۱ درصد و پس از دوره آموزشی ۱۴ درصد گزارش شده است. نتایج آزمون آماری نشان داد که $P > ۰/۰۵$ بوده که بیانگر عدم تفاوت معنی‌دار در نسبت شیوع واریکوسل، قبل و بعد از گذراندن دوره آموزشی می باشد (جدول ۱).

از سویی در بررسی متغیر درجه واریکوسل، قبل از گذراندن دوره واریکوسل در گریدهای یک و دو به ترتیب ۸۵٪ و۱۵٪ و پس از گذراندن دوره آموزشی واریکوسل در گرید یک و دو و

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

سه به ترتیب ۶۹ ٪ ,۲۵٪ و۶٪ قابل مشاهده بوده است. در مقایسه درجه بیماری در دو گروه قبل و بعد از دوره آموزشی نتایج آزمون آماری نشان داد که P < ۰/۰۵ بوده که بیانگر تفاوت معنی‌دار در دو گروه مورد بررسی است (جدول ۲).

در بررسی متغیر سمت درگیری در گروه قبل از دوره آموزشی به ترتیب ۹۲ درصد سمت چپ و ۸ درصد در سمت راست و این میزان پس از گذراندن دوره ۹۴ درصد در سمت چپ و ۳ دصد در سمت راست و ۳ درصد دو طرفه گزارش گردید. در بررسی متغیر سمت در دو گروه قبل و بعد از دوره آموزشی نتایج آزمون آماری نشان داد که P > ۰/۰۵ بوده که بیانگر عدم تفاوت معنی‌دار در دو گروه مورد بررسی بود ولی در هر دو گروه ارجحیت با سمت چپ بوده است (جدول ۳).

جدول۱: مقایسه وجود واریکوسل در دو گروه قبل و بعد از دوره آموزشی

گروه‌های مورد مطالعه	وجود واریکوسل		
	مثبت تعداد (درصد)	منفی تعداد (درصد)	تعداد کل درصد
قبل از دوره آموزشی	۱۳۲ مورد ۱۱ درصد	۱۰۶۸ مورد ۸۹ درصد	۱۲۰۰ ۱۰۰ درصد
بعد از دوره آموزشی	۱۶۸ مورد ۱۴ درصد	۱۰۳۲ مورد ۸۶ درصد	۱۲۰۰ ۱۰۰ درصد

*نتایج آزمون آماری کای دو نشان داد که P > ۰/۰۵ بوده که بیانگر عدم تفاوت معنی دار در نسبت شیوع واریکوسل، قبل و بعد از گذراندن دوره آموزشی می باشد

جدول۲: مقایسه شدت واریکوسل در دو گروه قبل و بعد از دوره آموزشی

گروه‌های مورد مطالعه	شدت واریکوسل			
	گرید یک تعداد (درصد)	گرید دو تعداد (درصد)	گرید سه تعداد (درصد)	تعداد کل درصد
قبل از دوره آموزشی	۱۱۲ مورد ۸۵ درصد	۲۰ مورد ۱۵ درصد	۰ مورد ۰ درصد	۱۳۲ مورد ۱۰۰ درصد
بعد از دوره آموزشی	۱۱۵ مورد ۶۹ درصد	۴۳ مورد ۲۵ درصد	۱۰ مورد ۶ درصد	۱۶۸ مورد ۱۰۰ درصد

*در مقایسه درجه بیماری در دو گروه قبل و بعد از دوره آموزشی نتایج آزمون آماری کای دو نشان داد که P < ۰/۰۵ بوده که بیانگر تفاوت معنی‌دار در دو گروه مورد بررسی است.

جدول۳: مقایسه سمت در دو گروه قبل و بعد از دوره آموزشی

گروه‌های مورد مطالعه	سمت درگیر			
	چپ تعداد (درصد)	راست تعداد (درصد)	دو طرف تعداد (درصد)	تعداد کل درصد
قبل از دوره آموزشی	۱۲۲ مورد ۹۲ درصد	۱۰ مورد ۸ درصد	۰ مورد ۰ درصد	۱۳۲ مورد ۱۰۰ درصد
بعد از دوره آموزشی	۱۵۸ مورد ۹۴ درصد	۵ مورد ۳ درصد	۵ مورد ۳ درصد	۱۶۸ مورد ۱۰۰ درصد

*در بررسی متغیر سمت در دو گروه قبل و بعد از دوره آموزشی از آزمون کای دو استفاده شده که نتایج آزمون نشان داد که P > ۰/۰۵ بوده که بیانگر عدم تفاوت معنی دار در دو گروه مورد بررسی بود. در هر دو گروه ارجحیت با سمت چپ بوده است.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

بحث

در این مطالعه میزان واریکوسل در سربازان قبل و بعد از انجام دوره آموزشی در مرکز آموزشی دژبان تهران در سال ۹۷-۱۳۹۶ تعیین گردید تا به این سوال پاسخ داده شود که تاثیر آموزش های نظامی و ورزش های سنگین در سربازی در ایجاد یا شدید واریکوسل چگونه می باشد. نکات ذیل در مورد این مطالعه قابل ذکر می باشد.

جامعه مورد مطالعه در این پژوهش ۱۲۰۰ نفر می باشد که در مقالات دیگر این جمعیت مورد مطالعه دیده نشد ضمناً با توجه به جامعه آماری بالا نتایج استخراج شده می‌تواند قابل استناد باشد. موضوع مورد بررسی تاکنون در مقالات داخل مشاهده نگردید و برای اولین بار اثرات دوره آموزشی بر واریکوسل در ایران مورد بررسی قرار گرفته است. قابل ذکر است نتایج استخراج شده در این تحقیق بر خلاف مشاهدات گذشته بود که تصور می‌شد دوره سربازی باعث موارد جدید واریکوسل می گردد. در این مطالعه مشخص گردید که حتی دوره آموزش سربازی باعث ایجاد موارد جدید واریکوسل نمی‌گردد.

شیوع واریکوسل در جامعه مورد مطالعه قبل از گذراندن دوره آموزشی ۱۱درصد و پس از دوره آموزشی ۱۴ درصد گزارش شده است. این نتایج با یافته های مطالعه ای که در کشور دانمارک بر روی ۵۴۲ مرد نظامی صورت گرفته و میزان بروز واریکوسل را ۹% گزارش کرده است همسویی دارد (۱۰).

به علت نوع جامعه مورد مطالعه ما ، جوانان سن ۱۸ تا ۲۱ سال در این مطالعه حاضر بوده اند که می توان این نتایج را با مطالعه کتاب چی و همکارانش مقایسه نمود.در آن مطالعه به بررسی شیوع واریکوسل در ۶۰۰ دانش آموز دبیرستانی کرمان پرداخته شده است. در مطالعه ایشان، پنجاه و هشت مورد (۹/۷٪) واریکوسل در افراد مورد بررسی مشاهده گردید. کمترین میزان شیوع مربوط به گروه سنی ۱۴ سال (۶/۷ ٪) و بیشترین میزان شیوع مربوط به گروه سنی ۱۷ سال (۱۳/۳ ٪) بود. شیوع بیماری با افزایش سن افزایش نشان می داد و آتروفی بیضه در۴۱/۴ ٪ مبتلایان به واریکوسل گزارش شد.

هم چنین شیوع واریکوسل طرف چپ با ۹۱/۴٪ نسبت به واریکوسل دو طرفه (۸/۶ ٪) تفاوت آماری معنی‌داری را نشان داد ($p<۰/۰۰۱$) (۲۹).

در مطالعه اخیر در بررسی متغیر شدت واریکوسل، قبل از گذراندن دوره آموزشی واریکوسل گرید یک و دو به ترتیب ۸۵ درصد و ۱۵ درصد و پس از گذراندن دوره آموزشی گرید یک ,دو و سه به ترتیب ۶۹ درصد , ۲۵ درصد و ۶ درصد مشاهده شده است.که نشان دهنده افزایش درجه واریکوسل بعد از گذراندن دوره آموزشی می باشد ($p<۰/۰۵$). در مطالعه کتاب چی و همکارانش نیز۹۲/۵ ٪ بیماران واریکوسل درجه یک، ۶٪ درجه دو و ۱/۵ ٪ درجه سه داشتند (۲۹).

در مطالعه دکتر رضاخانیها و همکارانش تاثیر مانور والسالوا در فراوانی واریکوسل در جامعه نظامی بررسی شده است. در این مطالعه ۴۲ نفر از افراد گروه موزیک و ۳۱ نفر از افراد یگان ترابری مورد مطالعه قرار گرفته اند. در این مطالعه افزایش میزان فراوانی واریکوسل در گروه موزیک نسبت به پرسنل یگان ترابری تأثیر مانور والسالوا و ایستادن طولانی مدت را بر روی فراوانی بیماری واریکوسل تأیید می کند. ضمناً این میزان فراوانی از واریکوسل در گروه یاد شده نسبت به میزان فراوانی واریکوسل در جمعیت جامعه افزایش قابل توجهی را نشان می دهد که قابل تعمل می باشد (۳۱). درمطالعه اخیر علاوه بر این که جمعیت مورد مطالعه قابل توجه می‌باشد در ضمن افزایشی در فراوانی واریکوسل دیده نشد وضمنا نتایج آن با فراوانی واریکوسل در جامعه هم خوانی دارد و فقط افزایش درجه واریکوسل در افرادی که از قبل واریکوسل دارند مشاهده گردید.

طی تحقیقاتی که اسکاراموزا و توانا درسال ۱۹۹۶ بر روی ۳۴۸ نفر ازجوانان انجام دادند متوجه شدندکه افزایش فشارداخل شکمی، به علت انجام مانور والسالوا می‌تواند باعث بیماری واریکوسل دراین جوانان شود (۳۲). ولی در تحقیق اخیر انجام ورزش های سنگین و رزمی باعث ایجاد معنی‌دار واریکوسل در جوانان نگردید. طی مطالعه‌ای که زاراگوشی در ۱۱۷۰ نفراز پرسنل نظامی انجام داد متوجه شدکه درپرسنل

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

بین ۲۲ تا ۳۰ سال ۲۲ درصد مبتلا به واریکوسل بوده اند بیشتراین افراد دارای واریکوسل درجه ۲ و ۳ بوده‌اند ولی در این مطالعه ۱۴٪ مبتلا با اکثریت درجه ۱ و ۲دیده شد (۳۳).

واریکوسل ساب‌کلینیکی اولین مرحله ایجاد واریکوسل تلقی می گردد .ظاهراً ورزش در پیشرفت واریکوسل به مرحله کلینیکی موثر می باشد. این یافته فقط در بیمارانی که قبلا رفلاکس ورید اسپرماتیک واریکوسل داشته‌اند دیده می شود که با افزایش درجه واریکوسل در مطالعه اخیر پس از ورزش های سنگین رزمی هم خوانی دارد (۳۵). در مطالعه ای دیگر درایتالیا شیوع بالای واریکوسل تا۳۰ ٪ در ورزش کاران و۸۰-۶۰ ٪در ورزش کاران بدن ساز گزارش شده است. میزان شیوع واریکوسل با ساعات ورزش دراین افرادارتباط داشته است ولی در این مطالعه شیوع واریکوسل ۱۴٪ بوده که البته این اختلاف در شیوع احتمالاً مربوط به طول مدت ورزش و عدم ورزش های بدن‌سازی در دوره آموزشی سربازان مربوط می‌باشد (۳۶).

در مطالعه‌ای در ترکیه اثرات اسب سواری درترومای مزمن دستگاه تناسلی بررسی شدکه شیوع واریکوسل دراین گروه نسبت به گروه کنترل بیشتر گزارش شده بود (۳۷). البته در دوره های آموزشی جاری در سربازان, اسب سواری انجام نمی گردد.

درمطالعه ریگانو و همکاران درسال ۲۰۰۴ در ۱۵۰ ورزش کار فعالیت ورزشی اثری در شیوع واریکوسل نداشته و فقط به عنوان یک فاکتور تشدیدکننده در سیر بیماری واریکوسل در نظر گرفته می شود که با نتایج تحقیق ما هم‌خوانی دارد (۳۸). در مطالعه دیگر درایتالیا در سال ۲۰۰۱ فعالیت فیزیکی و ورزشی در تشدید اختلالات اسپرماتوژنز در افراد با واریکوسل گزارش شده است (۳۹). در مطالعه ما اختلات اسپرماتوژنز بررسی نگردید ولی با توجه به افزایش درجه واریکوسل بعد از دوره آموزشی احتمال تشدید اختلالات اسپرماتوژنز وجود دارد که لازم است در مطالعات تکمیلی دقیقاً بررسی گردد. در بررسی متغیر سمت درگیری در گروه قبل از دوره آموزشی به ترتیب ۹۲ درصد سمت چپ و ۸ درصد در سمت راست گزارش و این میزان پس از گذراندن دوره ۹۴ درصد در سمت چپ و ۳ درصد در سمت راست و ۳ درصد در هر دو سمت گزارش گردید.

فراوانی واریکوسل در بیضه چپ به مراتب بیشتر از بیضه راست بوده که موضوعی پذیرفته شده است و در تمام مطالعات قبلی نیز چنین وضعیتی دیده می شود (۱۴). دلیل آن ظاهراً به تفاوت آناتومیک ورید های بیضوی چپ و راست مربوط می‌شود. ورید بیضه ای راست مستقیماً به ورید اجوف تحتانی تخلیه می شود، در حالی که ورید بیضوی چپ به ورید کلیوی چپ می ریزد. لذا بیشتر در معرض افزایش فشار هیدروستاتیک می باشد. این فشار به شبکه وریدی بیضه منتقل شده و باعث اتساع آن و بروز واریکوسل می شود.

گرچه تصور می شد که واریکوسل دو طرفه فقط در ۱۰ ٪ موارد وجود دارد ولی امروزه با روش های جدید تشخیصی، نوع دو طرفه تا ۴۰% موارد یافت می شود. البته در مطالعه اخیر میزان واریکوسل دو طرفه ۳ ٪ گزارش گردیده که این اختلاف مربوط به عدم محاسبه میزان واریکوسل های ساب‌کلینیکی که البته در درمان ناباروری اثری ندارند مربوط می گردد (۱۰).

نتیجه گیری

در نهایت با توجه به نتایج این تحقیق, انجام دوره آموزش نظامی و ورزش های سنگین در ایجاد موارد جدید واریکوسل موثر نبوده ولی میتواند در افزایش درجه واریکوسل در افرادی که از قبل واریکوسل دارند موثر باشد.

با توجه به عوارض نهایی واریکوسل و موقعیت خاص جوانان که کشف و درمان آن در این مرحله می‌تواند موجب پیش گیری قابل توجهی از عوارض خطیر نظیر ناباروری شود، اجرای برنامه های بیماریابی سالانه از بدو ورود در دوران سربازی توصیه می‌گردد.

سپاسگزاری

این تحقیق حاصل پایان‌نامه دکترای پزشکی در دانشگاه علوم پزشکی ارتش می‌باشد و از مدیریت و پرسنل مرکز آموزش نظامی دژبان تهران به خصوص دکتر داوود عباسیان که

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

در انجام این تحقیق همت گماشتند و جناب امیر حسینی که در طول انجام این مطالعه همکاری لازم مبذول داشتند تشکر و قدردانی می گردد.

تعارض در منافع: وجود ندارد

References:

1-Redmon JB, Carey P, pryor JL**.** ***Varicocele the most common cause of male factor infertility***. Hum Reprod Update 2002; 8(1): 53-8.

2-Jarow JP. ***Effects of Varicocele on male fertility***. Hum Reprod Update 2001; 7(1): 59-64.

3-Kang Su Cho, Ju Tae Seo. ***Effect of varicocelectomy on male infertility***. Korean J Urol 2014; 55(11): 703-9.

4-Goldstein M. ***Surcical Management of Male Infertility; Campbell's Urology: Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA. 11nd Ed, Philadelphia***. WB Saunders Company 2016; 580-611.

5-Kavoussi PK. ***Surcical, Radiographic, and Endoscopic Anatomy of the Male Reproductive System: Campbell's Urology: Wein AJ, Kavoussi LR, Partin AW, Peters CA.*** 11nd Ed, Philadelphia**.** WB Saunders Company 2016; 498-515.

6-Pinto KJ, Kroovand RL, Jarow JP. ***Varicocele related testicular atrophy and its predictive effect upon fertility***. J Urol 1994; 152(2): 788-90.

7-Benoff S, Gilbert BR. ***Varicocele and male infertility: part I preface***. Hum Reprod update 2001; 7(1): 47- 54.

8-Sharlip ID1, Jarow JP, Belker AM, Lipshultz LI, Sigman M, Thomas AJ, et al. ***Best practice policies for male infertility***. Fertil Steril 2002; 77(5): 873-82.

9-Cozzolino DJ, Lipshultz LI. ***Varicocele as a progressive lesion: positive effect of varicocele repair. Hum.*** Hum Reprod Update 2001; 7(1): 55-8.

10- Naughton CK, Nangia AK, Agarwal A. ***Varicocele and male infertility: part II pathophysiology of varicocele in male infertility***. Hum Reprod Update 2001; 7(5): 473-81.

11- Ajorsaraei GH, Aghajani MR, Hajian K. ***Effect of varicocelectomy on sperm parameters and fertility rate.*** JBUMS 2006; 8(1): 40-5

12- Evers JL, Collins JA. ***Assessment of efficacy of varicocele repair for male subfertility: a systematic review.*** Lancet 2003; 361(9372): 1849-52.

13- Stephenson J. ***Male infertility: Little help from varicocele repair***. JAMA 2003; 289(22): 2929.

14- Jensen CFS, Østergren P, Dupree JM, Ohl DA, Sønksen J, Fode M. ***Varicocele and male infertility***. Nat Rev Urol 2017; 14(9): 523-33.

15- Lund L, Nielsen AH. ***Color Doppler ulrasonography in assessment of varicocele testis***. Scand J Urol Nephrol 1994; 28(3): 281-85.

16- Takada T, Kitamura M, Matsumiya K, Miki T, Kiyohara H, Namiki M, et al .***Infrared thermometry for rapid, non invasive detection***

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

of reflux of spermatic vein in varicocele. J Urol 1996; 156(5): 1652-54.

17-Jarow JP. ***Effects of Varicocele on male fertility***. Hum Reprod Update 2001; 7(1): 59-64.

18- Pinto KJ, Kroovand RL, Jarow JP. ***Varicocele related testicular atrophy and its predictive effect upon fertility***. J Urol 1994; 152(2): 788-90.

19- Rezakhaniha B, Heidari R, Abbasi M. ***Can Melissa officinalis improve chromatin structure and sperm parameters in a rat model of varicocele?.***Andrologia 2018; 50(8): e13058.

20- Dadpay M, Ghayoumi Zadeh H, Danaeian M, Namdari F, Rezakhaniha B. ***Evaluation of thermal imaging system of the scrotom in patients with varicocele***. Iranian Journal of Public Health 2017; 46(12): 1742-43.

21-Sharlip ID, Jarow JP, Belker AM, Lipshultz LI, sigman M, et al***. Best practice policies for male infertility***. FertilSteril 2002; 77(5): 873- 82.

22-Cozzilino DJ. Lipshultz LI. ***Varicocele as a progressive lesion: positive effect of varicocele repair***. Hum Reprod Update 2001; 7(1): 55-8.

23-Anyadike CC, Ekeke ON, Eke N. ***Effect of varicocelectomy on seminal fluid parameters.*** J West Afr Coll Surg 2016; 6(3): 123-37.

24-Gorelick JI, Goldstein M. ***Loss of fertility in men with varicocele***. FertilSteril 1993; 59(3): 613- 16.

25-Witt MA, Lipshultz LI. ***Varicocele: a progressive or static lesion?.*** Urology 1993; 42(5): 541- 43.

26-Pryor JL, Howards SS. ***Varicocele.*** Urol Clin North Am 1987; 14(3): 499-513.

27-Said SA, Toppozada HK, Aribarg A, et al. ***World Health Organization. The influence of varicocele on parameters of fertility in a large group of men presenting to infertility***. Fertil Steril 1992; 57(6): 1289- 93.

28-Rezakhaniha B, Sirousbakht S, Dizabadi MSH. ***Evaluation of the frequency of the varicocele and its effect on the espermogram***. JAUMS 2007; 5(1): 1151-3.

29-Ketabchi AA***. Prevalence of varicocle in high school students in Kerman***. J Kerman Uni Med Sci 1998; 5(3): 123-27

30-Karimpour AA, Joursaraii GA, Mousanejad N, Mohammad Reza Aghajani Mir , Amir Esmailnejad Moghaddam, et al. ***The frequency of varicoceles in men with primary and secondary infertility referring to infertility centers in mazandaran during 2001-2005.*** J Kashan Uni Med Sci 2006; 10(1): 50-4.

31- Rezakhaniha B, Sirousbakht S, Rezakhaniha P***. Effect of valsalva maneuver in prevalence of varicocle***. JAUMS 2013; 11(1): 45-50. [Persian]

32- Scaramuzza A, Tavana R, Marchi A. ***Varicoceles in young soccer players***. Lancet 1996; 348 (9035): 1180-1.

33- Zargooshi J. ***Sperm count and sperm motility in incidental high-grade varicocele***. FertilSteril 2007; 88(5): 1470-3.

34- Akbay E, Cayan S, Doruk E, Duce MN, Bozlu M. ***The prevalence of varicocele and varicocele-***

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

related testicular atrophy in Turkish children and adolescents. BJU Int 2000; 86(4): 490-3.

35- Zampieri N, Dall'Agnola A. ***Subclinical varicocele and sports: a longitudinal study***. Urology 2011; 77(5): 1199-202.

36- Gulino G, Sasso F, D'Onofrio A, Palermo G, Di Luigi F, SaccoE, et al. ***[Sport, infertility and erectile dysfunction]***. Urologia 2010; 77(2): 100-6.

37- Turgut AT, Kosar U, Kosar P, Karabulut A. ***Scrotal sonographic findings in equestrians.*** J Ultrasound Med 2005; 24 (7): 911-7.

38- Rigano E, Santoro G, Impellizzeri P, Antonuccio P, Fugazzotto D, Bitto L, et al. ***Varicocele and sport in the adolescent age. Preliminary report on the effects of physical training***. J Endocrinal Invest 2004; 27(2): 130-2.

39- Di Luigi L, Gentile V, Pigozzi F, Parisi A, Giannetti D, Romanelli F. ***Physical activity as a possible aggravating factor for athletes with varicocele: impact on the semen profile***. Hum Rep 2001; 16(6): 1180-4.

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]

Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences
Vol 26| NO 6 | Sep 2018

Received:9 Nov 2017
Accepted: 23 Jun 2018

Investigation of the effect of sports and combat activities on the formation of varicocele

Bijan Rezakhaniha[*1], Soheila Siroosbakht [2], Sadra Rezakhaniha[3]

Original Article

Introdution: Varicocele is the most curable cause of infertility in men. The aim of this study was to determine the prevalence of varicucele in soldiers before and after the training course at the Army Military Training Center in Tehran in 2017 and determine the effect of military training in order to create or increase the degree of varicocele.

Methods: one group longitudinal study with repeated measurement design was conducted on 1200 soldiers in military training center affiliated to AJA University of Medical Sciences in Tehran,Iran 2017. All soldiers were examined at the beginning of the entrance and after the completion of the training course, which lasted for 3 months. All examinations were done by one physician to prevent measurement errors.

Results: The age of the age of the populations was 18-21 years old with the mean age of 18.76 years and a standard deviation of 0.46. Varicocele prevalence in the study population has been reported 11 % before training courses and 14 % after that ($p>0.05$). Also, before training, grade of varicocele was 85% grade 1 and 15% grade 2,and After training was 69%, 25% and6%grade 1, 2 and 3 respectively ($p<0.05$).

Conclusion: Military training and heavy exercises are not effective in the development of new varicocele cases, but can be effective in increasing the degree of varicocele in people who already have varicoceles. It should be noted that the results in this study were contrary to the observations that it was thought that the military course would create new cases of varicocele.

Keywords: Infertility, Soldiers, Training, Varicocele.

Citation: Rezakhaniha B, Siroosbakht S, Rezakhaniha S. **Investigation of the effect of sports and combat activities on the formation of varicocele.** J Shahid Sadoughi Uni Med Sci 2018; 26(6): 508-17

[1]Department of Urology, Military University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[2]Faculty of Medicine, Military University of Medical Sciences, Tehran, Iran
3Science and Research Islamic Azad University, Tehran, Iran
***Corresponding author: Tel**: 09121396597, **email:** reza.bijan@yahoo.com

[Downloaded from jssu.ssu.ac.ir on 2026-11-19]