

بررسی تاثیر غواصی بر حجم ها و ظرفیت های ریوی

چکیده

زمینه و هدف: هدف از انجام این پژوهش بررسی تاثیر غواصی اسکوبا بر میزان حجم ها و ظرفیت های ریوی شامل ظرفیت حیاتی حداکثر، ظرفیت حیاتی اجباری، ظرفیت دمی و حجم بازدمی اجباری در ثانیه اول در غواصان زبده نیروی دریایی می باشد.

روش بررسی: آزمودنی های این تحقیق ۵۰ نفر از نظامیان منطقه یکم نیروی دریایی مستقر در بندرعباس بودند که در دو گروه ۲۵ نفری تجربی با میانگین سنی $4/59 \pm 31/94$ سال، وزن $7/06 \pm 79/11$ کیلوگرم، قد $6/10 \pm 177/58$ سانتی متر و شاخص توده بدنی $3/57 \pm 24/19$ و گروه کنترل با میانگین سنی $3/04 \pm 29/59$ سال، وزن $5/43 \pm 75/21$ کیلوگرم، قد $7/46 \pm 174/19$ سانتی متر و شاخص توده بدنی $3/01 \pm 80/23$ به صورت داوطلبانه شرکت کردند. از هر دو گروه تست اسپرومتری با اسپرومتر الکترونیکی متصل به رایانه اخذ و پارامترهای VC_{max} ، IC ، FVC ، FEV_1 ثبت گردید. نتایج به وسیله ی آزمون t مستقل تجزیه و تحلیل شد.

نتایج: نتایج نشان داد که غواصی اسکوبا بر روی ظرفیت دمی ($p=0/73$)، ظرفیت حیاتی اجباری ($p=0/85$)، ظرفیت حیاتی حداکثر ($p=0/11$) و حجم بازدمی اجباری در یک ثانیه ($p=0/8$)، تغییر معناداری ایجاد نکرد.

بحث: یافته های پژوهش نشان می دهد با وجود اینکه غواصان اسکوبا از تغذیه تنفسی استفاده می کنند، به علت تاثیر قرار گرفتن در محیط پرفشار دریا و کاهش حجم ریه ها در اثر فشار هیدروستاتیک و نیز افزایش چگالی گازهای تنفسی، غواص مجبور به کوتاه کردن تنفس می شود. مقاومت

جریان و بار ایستایی از دلایل اصلی محدودیت تنفس است که توسط تجهیزات غواصی در زیر آب تحمل می شود که این امر در دراز مدت سبب بسته شدن راه های هوایی و کاهش ظرفیت ها و حجم های ریوی غواص می شود.

واژه های کلیدی: غواصی اسکوبا، اسپرومتری، ظرفیت های ریوی، حجم های ریوی.

References

- [1] Liner MH, Andersson JPA. Pulmonary edema after competitive breath-hold diving. Eur J Appl Physiol, 2008,104:986-990.
- [2] Ray AD, Pendergast DR, Lundgren CE. Respiratory muscle training improves swimming endurance at depth. Undersea Hyperb Med, 2008, 35(3):185-196.
- [3] Skogstad M, Skare O. Pulmonary function among professional divers over 12 years and the effect of total number of dives. At Space Environ Med, 2008,79(9):883-887.

کدام روش زیر را برای ارائه مقاله خود ترجیح می دهید:

☒ پوستر

☐ سخنرانی