**اثر یک دوره برنامه تمرینی شنا زیر بیشینه بر روی بیان VEGFR-2 در ریه رت های ویستار**

زمینه و هدف: VEGFR-2 نخستین گیرنده انتقال سیگنال VEGF در سلول های اندوتلیال است که از بالاترین میزان بیان در ریه برخوردار بوده و اثرات فیزیولوژیکی بسیاری دارد. این مطالعه به منظور تعیین اثر یک دوره تمرین شنای زیربیشینه بر سطح VEGFR-2 ریه رت های ویستار انجام شد.

روش بررسی: این مطالعه تجربی بر روی 20سر رت نژاد ویستار (6 هفته با محدوده وزنی 23 ± 102 گرم) انجام شد موش ها پس از یک هفته سازگاری با محیط جدید و یک هفته آشنایی با تمرین شنا به دو گروه کنترل و تمرین تقسیم شدند. برنامه تمرینی شامل 5 روز در هفته شنای استقامتی زیر بیشینه بود که از 30 دقیقه شروع و با افزایش هفتگی 5 دقیقه، این مدت در هفته ششم به 60 دقیقه رسید و سپس این زمان تا پایان هفته 12 ثابت ماند. نمونه گیری از بافت ریه 48 ساعت بعد از آخرین جلسه تمرینی (هفته 12) به منظور تعیین میزان بیان ژن VEGFR-2 با استفاده از RT-PCR به روش سایبر گرین انجام شد. جهت تجزیه و تحلیل آماری تی مستقل در سطح معنی داری (05/0p≤) استفاده شد.

یافته ها: نتایج نشان داد که دوازده هفته تمرین شنای استقامتی زیر بیشینه موجب افزایش 4650 درصدی معنی دار(05/0p≤) گروه تمرین در مقایسه با گروه کنترل دوازده هفته شد.

نتیجه گیری:. به نظر می رسد بین پلی مورفیسم ژن VEGFR-2 و بهبود ظرفیت استقامت هوازی ارتباط وجود دارد.

کلید واژه: آنژیوژنز - فعالیت ورزشی - دستگاه تنفسی