**تاثیر10 هفته تمرینات هوازی بر میزان نوراپی نفرین ورزشکاران شناگر(20-30 سال)**

**چکیده**

نوراپی نفرین در بدن هم به صورت [هورمون](https://fa.wikipedia.org/wiki/%D9%87%D9%88%D8%B1%D9%85%D9%88%D9%86)، و هم به صورت [انتقال دهنده عصبی](https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D9%86%D8%AA%D9%82%D8%A7%D9%84_%D8%AF%D9%87%D9%86%D8%AF%D9%87_%D8%B9%D8%B5%D8%A8%DB%8C) دارای کارکرد است. در حالت هورمون، به عنوان هورمون استرس باعث افزایش تپش قلب، انقباض رگ‌ها، انبساط راه‌های هوایی ، افزایش قند خون و افزایش جریان خون عضلات و مغز شده و در بروز [واکنش جنگ و گریز](https://fa.wikipedia.org/wiki/%D9%BE%D8%A7%D8%B3%D8%AE_%D8%AC%D9%86%DA%AF_%D9%88_%DA%AF%D8%B1%DB%8C%D8%B2) در [سامانه عصبی سمپاتیک](https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%B3%D8%A7%D9%85%D8%A7%D9%86%D9%87_%D8%B9%D8%B5%D8%A8%DB%8C_%D8%B3%D9%85%D9%BE%D8%A7%D8%AA%DB%8C%DA%A9) موثر است. کاربرد نوراپی نفرین در پزشکی درمان افت فشار خون با افزایش تون عضلات صاف عروق است و در [احیای قلبی ریوی](https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%A7%D8%AD%DB%8C%D8%A7%DB%8C_%D9%82%D9%84%D8%A8%DB%8C_%D8%B1%DB%8C%D9%88%DB%8C) نیز بکار میرود. نوراپی نفرین به صورت یک انتقال دهنده سیناپسی در [دستگاه عصبی مرکزی](https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D8%B3%D8%AA%DA%AF%D8%A7%D9%87_%D8%B9%D8%B5%D8%A8%DB%8C_%D9%85%D8%B1%DA%A9%D8%B2%DB%8C) کارکردهای بسیار دارد و به طور مثال در هسته [آمیگدال](https://fa.wikipedia.org/wiki/%D8%A2%D9%85%DB%8C%DA%AF%D8%AF%D8%A7%D9%84) بادامه موجب افزایش تمرکز و هشیاری میشود. هدف پژوهش حاضر تاثیرتمریناتهوازی بر میزان هورمون نورا اپی نفرین ورزشکاران شناگر (20-30 سال) شهرستان زاهدان بود . بود که به همین منظور از بین ورزشکاران پسر 24نفر به صورت تصادفی انتخاب و به دو گروه 12 نفری تجربی و کنترل تقسیم شدند. از آزمودنیها در یک پیش آزمون 10 سی سی خون گرفت شد و در یک پروتکل 10هفته ای تمرینات هوازی و هر هفته سه جلسه شرکت کردند و مجدد پس از 10هفته 10 سی سی خون از آنها گرفته شد و نتایج تحلیل شد. برای تشخیص همسانی و طبیعی بودن اطلاعات، از آزمون کولموگروف-اسمیرنف و برای بررسی اختلافات درون گروهی از tهمبسته و با آزمون تعقیبی LSD استفاده شد. همچنین از آزمون t مستقل برای بررسی اختلاف بین گروهی استفاده گردید. نتایج این پژوهش دادتمرینات بی هوازی باعث افزایش معنادارهورمون نورا اپی نفرین شناگران (20-30 سال) می شود.

**واژگان کلیدی**: تمرینات هوازی ، نوراپی نفرین ، ورزشکاران شناگر(20-30 سال)