

تعیین آستانه بی هوازی به روش DMAX

مجری: معرفت سیاهکوهیان

عضو هیئت علمی دانشگاه محقق اردبیلی - ۱۳۸۱

علم تمرین شاخه ای از فیزیولوژی ورزش است که امروزه مورد توجه محققان و پژوهشگران رشته تربیت بدنی و علوم ورزشی قرار گرفته است. تعیین شدت بهینه تمرین به ویژه در ورزش قهرمانی برای مربیان و ورزشکاران از اهمیت حیاتی برخوردار است. بر همین اساس طرح حاضر باهدف تعیین آستانه بی هوازی با استفاده از روش بیشترین فاصله (Dmax) به اجرا درآمد. در این راستا تعداد ۱۵ نفر (با میانگین \pm انحراف معیار سنی $21 \pm 1/32$ سال، قد $178 \pm 5/2$ سانتی متر و وزن $64/2 \pm 6/78$ کیلوگرم) به عنوان آزمودنی های تحقیق انتخاب شدند. در پروتکل تمرینی مورد استفاده جهت تعیین نقطه انحراف ضربان قلب (HRDP) با کار اولیه ۴۰ وات بوده و در هر دقیقه تا مرحله بازماندگی ۲۰ وات اضافه می شد. ضربان های قلب فعالیت آزمودنی ها لحظه به لحظه با استفاده از تله متری ثبت شد. همزمان در ۵ مرحله مختلف با استفاده از انژیوکت نمونه خون از سیاهرگ دست چپ آزمودنی ها جمع آوری و میزان اسید لاکتیک آنها به طور مستقیم اندازه گیری شد. در تعیین آستانه بی هوازی با استفاده از HRDP و منحنی عملکرد ضربان قلب (HRPC)، دو روش Dmax و کانکانی مورد مقایسه قرار گرفتند.

نتایج نشان داد که روش Dmax در برآورد آستانه بی هوازی روش دقیق و حساسی است و تفاوت معناداری بین این روش و روش مرجع وجود ندارد. از طرف دیگر مقایسه نتایج حاصل از کاربرد روش کانکانی و روش مرجع نشان دهنده اختلاف معنادار در برآورد آستانه بی هوازی با استفاده از HRDP بود ($P \leq 0/001$). همبستگی بالایی بین روش مرجع و Dmax مشاهده شد ($R=0/992$)، حال آنکه همبستگی روش مرجع و کانکانی بسیار ضعیف و پایین بود ($R=0/026$). با توجه به نتایج به دست آمده چنین می توان نتیجه گیری کرد به هنگام استفاده از روش Dmax عوامل اثرگذار بر HDRP مانند الگوی ریاضی مورد استفاده، پروتکل تمرینی اجرا شده، دامنه داده های مربوط به ضربان قلب می بایست مورد توجه قرار گرفته و کنترل شوند. روش Dmax می تواند جایگزین مطمئن روش سسنتی، پرهزینه و وقت گیر خون گیری متعدد گردد، بر همین اساس مربیان و ورزشکاران می توانند جهت تعیین آستانه بی هوازی، کنترل شدت برنامه تمرینات خود و اثربخشی بهینه از این روش استفاده نمایند.

واژگان کلیدی : آستانه بی هوازی، HRDP، روش Dmax، روش کانکانی.