

## بررسی پلی مورفیسم ژنهای ACE و ACTN3 در ورزشکاران نخبه ایرانی توسط روش های PCR و RFLP

مجری: منصور صالحی

عضو هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان - ۱۳۸۹

عملکرد ورزشی یک ویژگی پیچیده است که توسط ساختار ژنتیکی افراد و پارامترهای محیطی مثل تغذیه و تمرین تأثیر می‌پذیرد. فاکتورهای ژنتیکی ۲۰ الی ۸۰ درصد تنوع مربوط به ویژگی‌های مناسب برای ورزش مثل قابلیت اکسیژن‌گیری برون ده قلب و مقدار نسبی فیبرهای تند یا کند انقباض در بافت‌های عضلانی را تعیین می‌کند. از مهم‌ترین ژن‌های که در ارتباط با عملکرد ورزشی مورد توجه قرار داند دو ژن ACTN-3 و ACE می‌باشند. ژن ACTN-3 پروتئین آلفا آکتینین-۳ را کد می‌نماید که این پروتئین قسمتی از دستگاه انقباضی را در فیبرهای تند انقباض ماهیچه عضلانی تشکیل می‌دهد. ژن ACE مسئول پروتئینی است که باعث آنژیوتانسین (I) به آنژیوتانسین (II) می‌شود. تیپ II این آنزیم در انقباض عروق و رشد عضله قلبی نقش دارد و مرتبط با فعالیت‌های ورزشی و عضلانی است. هدف از تحقیق حاضر بررسی پلی مورفیسم ژن‌های ACE و ACTN-3 در ورزشکاران نخبه‌ی ایرانی و مقایسه آن با گروه کنترل بود. در این مطالعه ۱۴۸ ورزشکار تیم ملی و ۱۷۵ نفر غیر ورزشکار به عنوان گروه کنترل مورد مقایسه قرار گرفتند. روش‌های مورد استفاده در این پژوهش شامل نمونه‌گیری خونی، استخراج DNA نمونه‌های خونی و روش‌های آزمایشگاهی PCR، RFLP جهت تعیین پلی مورفیسم ژن‌های فوق‌الذکر بود.

نتایج این مطالعه در مجموع نشان داد که تفاوت معناداری در وضعیت سه ژنوتیپ XX و RX و RR از ژن ACTN-3 و ژنوتیپ‌های ID، DD، II از ژن ACE بین دو گروه ورزشکار و کنترل وجود ندارد. و بنابراین پلی مورفیسم ژن‌های مورد نظر نمی‌تواند به عنوان فاکتور تعیین‌کننده‌ی در عملکرد ورزشکاران ایرانی مطرح باشد.

کلید واژه‌ها: ACTN-3، ACE، RFLP، PCR، پلی مورفیسم، ورزشکار نخبه (سرعتی-استقامتی)