

# ارتباط پلی مورفیسم Trp64Arg ژن $\beta_3$ -Adrenoreceptor، نمایه توده بدنی و

## غلظت سرمی لپتین در مطالعه قند و لیپید تهران

### چکیده

زمینه و هدف: موتاسیون و پلی مورفیسم‌های ژن  $\beta_3$ -Adrenoreceptor (ADRB3)، در ارتباط با چاقی مطرح می‌باشند. هدف از این مطالعه، بررسی ارتباط پلی مورفیسم Trp64Arg با نمایه توده بدنی و میزان لپتین در جمعیت قند و لیپید تهران بود.

روش بررسی: مطالعه از نوع Cross-sectional می‌باشد. افراد شرکت کننده در مطالعه قند و لیپید تهران در ۴ گروه براساس نمایه توده بدنی (Body mass index=BMI) قرار گرفتند ( $BMI \geq 30$ ،  $25 \leq BMI < 30$ ،  $20 \leq BMI < 25$  و  $BMI < 20$ ) و از میان آنها در مجموع ۴۰۱ نفر با میانگین سنی  $44 \pm 14$  سال (۱۹۷ مرد  $46 \pm 14$  ساله و ۲۰۴ زن  $42 \pm 13$  ساله) به طور تصادفی انتخاب شدند. هر گروه به ترتیب شامل ۹۷، ۹۸، ۱۰۴ و ۱۰۲ نفر بود. میزان لپتین با استفاده از روش Enzyme immuno (EIA) assay و میزان قند خون ناشتا، HDL-C (High density lipoprotein)، تری‌گیسیرید و کلسترول نیز به روش رنگ‌سنجی آنزیمی اندازه‌گیری شد. فاکتورهای موثر در چاقی شامل نمایه توده بدنی و فشارخون مشخص گردیدند. یک قطعه ۲۱۰ جفت‌بازی از ژن مورد نظر با استفاده از تکنیک PCR (Polymerase chain reaction)، تکثیر و ژنوتیپ مورد نظر با استفاده از تکنیک RFLP (Restricted fragment length polymorphism) (با آنزیم MvaI) تعیین گردید. از آزمون ANOVA دو دامنه به دنبال post-hoc با آزمون‌های چندگانه توکی برای مقایسه یافته‌های آزمایشگاهی چهار گروه BMI همچنین دو گروه AA/TA (حاملین آرژنین) و TT (غیر حاملین آرژنین) استفاده گردید. داده‌ها به وسیله نرم‌افزار SPSS (version 11.5) تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: فراوانی آلل A در افراد مورد مطالعه، ۰/۰۸ بود و از تعادل هاردی و وینبرگ تبعیت می‌کرد. این الل با افزایش نمایه توده بدنی (TT:  $25 \pm 5$  کیلوگرم بر مترمربع در مقابل TA/AA:  $27 \pm 6$  کیلوگرم بر مترمربع،  $P=0/043$ ) و افزایش سطح لپتین (TT:  $23 \pm 21$  کیلوگرم بر مترمربع در مقابل TA/AA:  $30 \pm 25$  کیلوگرم بر مترمربع،  $P=0/009$ ) ارتباط معنی‌داری نشان داد.

نتیجه‌گیری: این یافته‌ها ارتباط پلی مورفیسم Trp64Arg ژن  $\beta_3$ -Adrenoreceptor را با افزایش نمایه توده بدنی و سطح لپتین در افراد مورد مطالعه نشان داد.

کلیدواژه‌ها: ۱- چاقی ۲- نمایه توده بدنی ۳- لپتین ۴- پلی مورفیسم ۵-  $\beta_3$ -Adrenoreceptor

تاریخ دریافت: ۸۵/۷/۲۴، تاریخ پذیرش: ۸۵/۱۲/۵

I) کارشناس ارشد بیولوژی سلولی و مولکولی، مرکز تحقیقات چاقی، پژوهشکده غدد درون‌ریز و متابولیسم، بیمارستان طالقانی، اوین، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

II) استادیار و PhD بیوشیمی، مرکز تحقیقات چاقی، پژوهشکده غدد درون‌ریز و متابولیسم، بیمارستان طالقانی، اوین، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

III) استادیار و PhD تغذیه، مرکز تحقیقات چاقی، پژوهشکده غدد درون‌ریز و متابولیسم، بیمارستان طالقانی، اوین، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران.

IV) استاد و فوق تخصص بیماری‌های غدد درون‌ریز و متابولیسم، مرکز تحقیقات چاقی، پژوهشکده غدد درون‌ریز و متابولیسم، بیمارستان طالقانی، اوین، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران (\*مؤلف مسؤول).