

تأثیر تزریق اپینفرین و کورتیزول بر میزان ترشح گرلین القاء شده توسط گرسنگی در رت‌های نر تغذیه شده با سطوح مختلف انرژی

معصومه معتمدی جویباری^{*}، همایون خزعلی
دانشکده علوم زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

پذیرش: ۴ خرداد ۸۹

دریافت: ۱۴ اسفند ۸۸

چکیده

مقدمه: مطالعات نشان داده‌اند گرلین در پاسخ سازشی به کاهش وزن نقش دارد و میزان آن در رژیم غذایی افزایش می‌یابد. از طرفی، کاهش وزن با افزایش اپینفرین و کورتیزول همراه است. در این مطالعه اثر اپینفرین و کورتیزول بر ترشح گرلین القاء شده توسط گرسنگی در رت‌های نر تغذیه شده با سطوح مختلف انرژی مورد بررسی قرار گرفته است.

روش‌ها: ۴۵ عدد رت نر نژاد ویستار (۳۰۰-۳۵۰ گرم، ۱۵ رت در هر گروه) با سطوح انرژی ۱۰۰٪، ۵۰٪ و ۲۵٪ به مدت ۱۰ روز تغذیه شدند. سپس رت‌ها به مدت ۴۸ ساعت تحت گرسنگی مطلق قرار گرفتند. حیوانات برای انجام عمل کانولاسیون در سرخرگ کاروتید به منظور تزریق و جمع‌آوری نمونه‌های خونی بیهوش شدند. رت‌ها در هر گروه به ترتیب (3 µg Ep/Kg BW) یا (3 µg Cor/Kg BW) و مخلوط اپینفرین و کورتیزول دریافت کردند (0.1 mg in 1 ml PBS). نمونه‌های خونی در زمانهای قبل، ۳۰، ۶۰ و ۱۲۰ دقیقه بعد از تزریق جمع‌آوری شده و میزان گرلین و گلوکز پلاسما اندازه‌گیری شد.

یافته‌ها: در رژیم‌های ۱۰۰٪ و ۵۰٪ سطح گرلین بعد از تزریق اپینفرین و مخلوط اپینفرین و کورتیزول کاهش پیدا کرد ($P \leq 0.05$). در مقابل، گروهی که با سطح انرژی ۲۵٪ تغذیه کرده بودند پاسخ معنی‌داری به اپینفرین و مخلوط اپینفرین و کورتیزول نشان ندادند ($P \leq 0.05$). در حالی که سطح گرلین در این گروه بعد از تزریق کورتیزول به شدت افزایش یافت ($P \leq 0.05$).

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از این آزمایش نشان داد تزریق اپینفرین ترشح گرلین القاء شده توسط گرسنگی را در رت‌هایی که با رژیم ۱۰۰٪ و ۵۰٪ تغذیه شدند مهار میکند. همچنین پاسخ گرلین به اپینفرین میتواند تحت تأثیر کاهش وزن قرار گیرد به طوری که در این آزمایش سطح گرلین در رژیم ۲۵٪ با تزریق اپینفرین کاهش را نشان نداد.

واژه‌های کلیدی: گرلین، کورتیزول (Cor)، اپینفرین (EP)

مقدمه

کلون شد [۱۱۸]. گرلین یک پپتید ۲۸ اسیدآمینو است که در فرم فعال خود اکتانویله می‌باشد و به طور ویژه توسط سلولهای اندوکراین معده ترشح میشود [۲۳ و ۹۷]. این هورمون در گرسنگی، زمان وعده‌های غذایی و تنظیم دراز مدت وزن بدن نقش دارد [۲۱ و ۳]. در انسان سطح گرلین پلاسما قبل از هر وعده غذایی به سرعت افزایش یافته و بعد از آن به سرعت کاهش می‌یابد. به همین دلیل اعتقاد بر این است که گرلین یک

در سال ۱۹۹۹، گرلین به عنوان یک لیگاند درونی برای
رستپور ترشح کننده‌ی هورمون رشد شناخته شد و سه سال بعد

^{*} نویسنده مسئول مکاتبات: Motamedi.1363@gmail.com
وبگاه مجله: www.phypha.ir/ppj