

تأثیر تزریق گالانین بر میانگین غلظت گونادوتروپین‌ها در بزهای ماده تغذیه شده با سطوح مختلف انرژی

فاطمه ابوطالبی^{۱*}، همایون خزعلی^۲

۱. دانشکده علوم زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

۲. دانشکده علوم زیستی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

دریافت: ۷ اسفند ۱۳۸۷ بازبینی: ۱۷ خرداد ۱۳۸۸ پذیرش: ۱۰ تیر ۱۳۸۸

چکیده

مقدمه: وجود ارتباط بین وضعیت انرژی و عملکرد تولید مثل ثابت شده است اما تاکنون مکانیسم‌های اصلی آن مشخص نشده‌اند. گالانین پپتید ارکسیژنیک می‌باشد که در تنظیم ترشح گونادوتروپین‌ها در موش صحرایی نقش دارد. از آنجا که تاکنون میان‌کنش سطوح مختلف انرژی و تیمار با گالانین، بر ترشح گونادوتروپین‌ها در نشخوارکنندگان بررسی نشده، هدف از این مطالعه تعیین اثر گالانین در رژیم‌های با سطوح متفاوت انرژی بر میانگین غلظت هورمون لوتئینی و هورمون محرک فولیکولی در بزهای ماده نژاد سانن بود.

روش‌ها: بدین منظور، ۹ راس بزسانن ماده بطور تصادفی انتخاب و به سه گروه تقسیم شدند. حیوانات در گروه ۱ با ۵۰٪ انرژی و در گروه ۲ با ۱۰۰٪ انرژی و در گروه ۳ با ۱۵۰٪ انرژی به مدت یکماه تغذیه شدند. بعد از یکماه، حیوانات در هر گروه ۱ میکروگرم گالانین به ازای هر کیلوگرم وزن بدن از طریق رگ وداج دریافت کردند. نمونه‌های خونی از تمام حیوانات ۳/۵ ساعت قبل و ۳/۵ ساعت بعد از تزریق هر ۳۰ دقیقه از رگ وداج جمع‌آوری گردید. پلاسمای خونی، جهت تعیین غلظت هورمون‌های لوتئینی و محرک فولیکولی با روش رادیوایمیونو اسی (RIA) مورد آزمایش قرار گرفت.

یافته‌ها: تزریق گالانین تنها در رژیم ۱۵۰٪ انرژی باعث کاهش معنادار میانگین غلظت هورمون‌های لوتئینی و محرک فولیکولی شد. درحالی‌که در رژیم ۵۰٪ و ۱۰۰٪ انرژی، تزریق گالانین اثری بر میانگین غلظت هورمون لوتئینی و هورمون محرک فولیکولی نداشت.

نتیجه‌گیری: نتایج این آزمایش نشان می‌دهد که گالانین تنها در بالانس انرژی مثبت اثر کاهشی بر میانگین غلظت گونادوتروپین‌ها در بزهای سانن ماده دارد.

واژه‌های کلیدی: گالانین، هورمون محرک فولیکولی (FSH)، هورمون لوتئینی (LH)، بزسانن.

مقدمه

دستگاه عصبی مرکزی و محیطی بیان می‌شود [۳۳] و بیشترین غلظت آن در هیپوتالاموس و برجستگی میانی می‌باشد [۳۳]. گالانین در تنظیم فرایندهای فیزیولوژیکی مانند غذاخوردن، حفظ وزن بدن و رشد و تولید مثل نقش دارد [۳۴]. وجود نورون‌های گالانین در هسته‌های پره‌اپتیک و پاراوتتریکولار (که از مراکز مهم کنترل تولید مثل می‌باشند) و برجستگی میانی در گوسفندان ماده [۸] همچنین بیان گیرنده شماره ۱ گالانین (Galanin receptor 1 (GALR1) در نورون‌های

گالانین پپتید ۲۹ اسید آمینه‌ای است که اولین بار در سال ۱۹۸۳ از روده کوچک خوک استخراج شد [۳۷]. این پپتید در

* نویسنده مسئول مکاتبات: abutalebi22@yahoo.com
tabeshyarnoor@yahoo.com
www.phypha.ir/ppj
وبگاه مجله: