



تأثیر وازوپرسین، اکسی توسین و هیستامین محیطی بر ترشح استروژن و پروژسترون در گوسفند

زهره وفائی سعدی^{*}، حمیدرضا رحمانی، محمد خوروش، محمدعلی ادریس

گروه علوم دامی دانشکده کشاورزی دانشگاه صنعتی اصفهان، کدپستی ۸۴۱۵۶-۸۳۱۱۱، اصفهان، ایران

*نویسنده مسئول: زهره وفائی سعدی z.vafaiesaaadi@ag.iut.ac.ir

چکیده

در این پژوهش آثار محیطی هورمون‌های نانوپتیدی وازوپرسین و اکسی توسین و همچنین ناقل آمینی هیستامین و ارتباط آن‌ها با ترشح استروئیدها مورد بررسی قرار گرفت. لذا چهار رأس گوسفند ماده، تحت تزریق وریدی دوزهای صفر، ۱۲۵، ۲۵۰ و ۵۰۰ نانومول از سه ماده مذکور قرار گرفته و نمونه خون مربوطه به فاصله زمانی ۴ روزه (و سه ساعت پس از زمان تزریق) گرفته شد. آزمایشات انجام شده روی نمونه خون‌ها شامل اندازه‌گیری هورمون‌های استروژن و پروژسترون بود. نتایج نشان داد که استفاده از دوزهای متفاوت وازوپرسین در میزان ترشح استروژن و پروژسترون تأثیر معنی‌داری نداشت ($p > 0.05$). تزریق دوز ۱۲۵ نانومول اکسی توسین میزان ترشح استروژن به طور معنی‌داری افزایش داد اما با استفاده از دوز ۵۰۰ نانومول میزان ترشح استروژن به طور معنی‌داری ($p < 0.01$) کاهش یافت. اما تزریق دوزهای متفاوت اکسی توسین بر میزان ترشح پروژسترون اثر معنی‌داری را به همراه نداشت. همچنین با تزریق دوزهای متفاوت هیستامین، تأثیر معنی‌داری در میزان ترشح استروژن و پروژسترون ایجاد نشد. با توجه به نتایج فوق شاید بتوان نتیجه‌گیری کرد که گیرنده‌های اکسی توسین در بافت‌های محیطی می‌تواند در دوزهای فارماکولوژیک تغییراتی را در میزان استروئیدها ایجاد نماید و این تغییرات وابسته به میزان تزریق، واکنش‌های متفاوت فیزیولوژیک را نشان می‌دهد. همچنین عدم تأثیر هیستامین بر ساز و کار ترشح هورمون‌های مورد بررسی، حاکی از نیمه عمر کوتاه این هورمون و یا عدم وجود گیرنده در این بخش‌ها می‌باشد.

کلمات کلیدی: وازوپرسین - اکسی توسین - هیستامین - استروژن - پروژسترون

مقدمه

وازوپرسین یک نانوپتید (پپتید ۹ اسید آمینه‌ای) با وزن مولکولی ۱۰۸۴ دالتون می‌باشد و در نورون‌های ماگنوسلولار هسته‌های سوپرااپتیک^۱ (SON) و پاراوانتریکلار^۲ (PVN) هیپوتالاموسی سنتز می‌شود (۱۵). وازوپرسین به واسطه سه نوع گیرنده عمده که شامل V1a، V1b و V2 است در بافت‌های مختلف اعمال اثر می‌کند (۶). به طوری که به صورت محیطی بر کبد، کلیه، ماهیچه صاف رگی، غده هیپوفیز و سیستم ایمنی اثر گذاشته که به ترتیب باعث گلیکوزرن، اعمال خاصیت ضد ادراری، انقباض عروق و همچنین ترشح ACTH از کورتیکوترپین‌ها شده اما چگونگی اثر آن بر سیستم ایمنی ناشناخته است (۱۲).

هورمون نوروهیپوفیزی اکسی توسین با وزن مولکولی ۱۰۰۷ دالتون اولین هورمون پتیدی است که ساختار آن به عنوان یک نانوپتید (پپتید ۹ اسید آمینه‌ای) تعیین شده و همچنین به صورت شیمیایی و به فرم فعال بیولوژیکی سنتز شده است (۷). اکسی توسین توسط نورون‌های ماگنوسلولاری تولید می‌شود که بیشتر آن‌ها در دو هسته هیپوتالاموسی SON و PVN

^۱ - Supraoptic Nucleus

^۲ - Paraventricular Nucleus