

## تأثیر تزریق درون بطنی (I.C.V) آگونیست گرلین (GHPR-2) بر روی هورمون های استروئیدی

### درموش های صحرائی ماده بالغ نژادویستار

رامش احمدی<sup>۱</sup>، زهرامادی\*<sup>۲</sup>، الهام صفرپور<sup>۳</sup>، عالییه صفامنش<sup>۴</sup>

- ۱- استادیار گروه فیزیولوژی و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم
- ۲- کارشناس ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم
- ۳- استادیار گروه زیست تکوینی و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم
- ۴- کارشناس ارشد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قم

\*Corresponding Author Email address: Moradi\_Zr@yahoo.com

گرلین یک پپتید ۲۸ آمینواسیدی است که به طور معمول در معده و بوسيله ی سلولهای X و یا A شکل بوجود می آید. این عمل در غدد غشای مخاطی معدی صورت می گیرد، گرچه مقادیر ناچیزی نیز در نقاط دیگر بدن وجود دارد. جفت، بیضه، کلیه، غده هیپوفیز، روده کوچک، لوزالمعده، لنفوسیت، مغز، شش، تخمدان و نیز هسته های قوسی و پری و نتریکولار مقادیر عمده ای از گرلین را آشکار ساخته است. اکسون این نورونهای پپتیدرژیک به ناحیه برجستگی میانی وارد شده، ترشحات خود را به مویرگهای سیستم باب می ریزند. غلظت خونی در گردش گرلین با ریتم های ترشحاتی روزانه و افزایش سطوح آن در شب به صورت ضربانی صورت می گیرد. مطالعات نشان داده که تولید پروژسترون و استرادیول در غیاب یا در حضور HCG از طریق عملکرد گیرنده GHS Ra1 صورت می گیرد. در این پروژه با تزریق درون بطنی به شکل مزمن، اثرات آگونیست گرلین در میزان ترشح هورمون های جنسی و استروئیدی دررت های ماده بالغ مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور تعداد ۲۰ سرت نر با سن ۶۰ روز و وزن  $150 \pm 10$  گرم به گروههای تجربی و کنترل تقسیم بندی و در شرایط ۱۲ ساعت نورو ۱۲ ساعت تاریکی دردمای ۲۲ درجه و با آب و غذای کافی نگهداری شدند. در سن ۷۷ روزگی کانول گذاری در بطن راست مغز حیوانات توسط دستگاه استریوتاکس انجام شد. پس از بهبودی حیوان در سن ۸۴ روزگی، با استفاده از سرنگ هاملتون  $0.05/0.1$  ml داروی گرلین ( $3 \text{ nmol}$  به مدت یک هفته و هر ۲۴ ساعت) از مکان کانول راهنما داخل بطن راست مغزی (I.C.V) تزریق شد. در پایان دوره درمان، حیوانات بیهوش شده از بطن چپ قلب خونگیری انجام شد. سپس بافتها و غدد جنسی از بدن خارج و مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصل با استفاده از نرم افزار SPSS و برنامه آماری t-test مورد بررسی قرار گرفت. پس از آزمایشات هورمونی، کاهش هورمون LH و پروژسترون در گروه تجربی در مقایسه با گروه کنترل مشاهده شد و در میزان استروژن تغییر چندانی وجود نداشت. در وزن تخمدان کاهش معنی داری مشاهده شد، اما در حجم و طول آنها تغییرات چندانی مشاهده نشد. با تزریق درون بطنی آگونیست گرلین و با توجه به نتایج بدست آمده احتمالاً کاهش پروژسترون نتیجه اثر مهاری گیرنده GHSR سلول های گرانولوزای تخمدان در تولید گیرنده های LH فولیکول هادرون و تخمک گذاری و تولید پروژسترون است. این اختلال می تواند به دنبال کاهش پالس های LH بر اثر تحریک گیرنده های  $GHSR_{a1}$ ,  $GHSR_{b1}$  موجود در هسته های قوسی و پری اپتیک هیپوتالاموس توسط آگونیست گرلین باشد. عدم تغییر استروژن این احتمال را تقویت می کند که

FSH در جانوران آزمایشگاهی نسبت به گرلین و تحریک گیرنده های آن خصوصا در منطقه پری اپتیک هیپوتالاموس حساسیت کمتری نشان می دهد. بنابراین اثر تعدیلی آگونیست گرلین می تواند عامل موثری در روند تولیدمثل باشد.

کلیدواژه ها : استروژن ، پروژسترون ، تزریق درون بطنی (I.C.V) . رت. گرلین.