

تعامل کیسپتین مرکزی با سیستم های ملانوکورتین، گابا، کورتیکوتروپین و نوروپتید Y بر دریافت غذا در جوجه‌ها

احمد رضا کرد^۱، بیتا وزیر^{۱*}، مرتضی زنده دل خیبری^۲، وهاب باباپور^۲، احمد اصغری^۳

۱ گروه علوم پایه، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران.
۲ گروه علوم پایه، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.
۳ گروه علوم درمانگاهی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران.

چکیده

کیسپتین یک جزء کلیدی تولید مثل است که می تواند مستقیماً بر دریافت غذا در پستانداران تأثیر بگذارد. شواهدی وجود دارد که نشان می دهد ملانوکورتین، گابا، کورتیکوتروپین و نوروپتید Y (NPY)، نقش واسطه ای در پاداش دارند. با این حال، چگونگی تعامل این مواد با مصرف غذای ناشی از کیسپتین در پرندگان، هنوز مشخص نیست. بر این اساس، در این مطالعه، در مجموع ۱۰ آزمایش برای بررسی تأثیر متقابل کیسپتین و این سیستم‌ها برای کنترل مصرف غذا در جوجه‌های نوزاد انجام شد. در آزمایش اول، جوجه‌ها با سالیین و متاستین (Kisspeptin) ۰/۵، ۰/۲۵، و ۱ نانومول) بصورت داخل بطن مغزی (ICV) تزریق شدند. در آزمایش دوم، سالیین، متاستین (۱ نانومول)، BIBP-3226 (آنتاگونیست گیرنده NPY1_{1.25} ۱۰ نانومول)، و تزریق همزمان متاستین + BIBP-3226 تزریق شد. آزمایش‌های ۱۰-۳ مشابه آزمایش ۱ بودند، با این تفاوت که جوجه‌ها BIIE 0246 (آنتاگونیست گیرنده NPY2، 1.25 نانومول)، CGP71683A (آنتاگونیست گیرنده NPY5، ۵۰ میکروگرم)، پیکروتوکسین (آنتاگونیست گیرنده GABAA، 1.25 نانومول)، CGP54626 (آنتاگونیست گیرنده GABAB، ۲۱ میکروگرم)، Astressin-B (آنتاگونیست گیرنده CRF1 / CRF2، 30 میکروگرم)، Astressin2-B (آنتاگونیست گیرنده CRF2، 30 میکروگرم)، SHU9119 (آنتاگونیست گیرنده MC3 / MC4 ملاتونین، ۰/۵ نانومول) و MCL0020 (آنتاگونیست گیرنده MC3 / MC4 ملاتونین، ۰/۵ نانومول) را بجای BIBP-3226 دریافت کردند. سپس مصرف غذا تا ۱۲۰ دقیقه پس از تزریق ارزیابی شد. با توجه به نتایج بدست آمده متاستین (۰/۲۵؛ ۰/۵ و ۱ نانومول) موجب افزایش معنی دار مصرف غذا بصورت وابسته به دوز شد ($p \leq 0.05$). هر چند BIBP-3226 و پیکروتوکسین هیپرفاژی ناشی از متاستین را در جوجه‌های نوزاد مهار کردند ($p \leq 0.05$). در حالیکه BIIE 0246، SHU9119، astressin2-B، astressin-B، CGP54626، CGP71683A، 0246 و MCL0020 اثری نداشتند ($p > 0.05$). این نتایج نشان داد که اثر کیسپتین بر دریافت غذا ممکن است توسط گیرنده‌های NPY1 و GABAA در جوجه‌های نوزاد واسطه‌گری شود.

واژگان کلیدی

کورتیکوتروپین، اخذ غذا، مرغ تخمگذار، NPY، کیسپتین، گابا، ملاتونین

* نویسنده مسئول: بیتا وزیر

bitavazir07@gmail.com