

شواهد تقابل سیستم های کانابینوئیدرژیک و دوپامینرژیک با گیرنده های MC3/ MC4 ملانوکورتینی در تنظیم اخذ غذای در جوجه های نوزاد

محمد بامری^۱، مرتضی زنده دل^{۲*}، بیتا وزیر^۱، احمد اصغری^۳، نگار پناهی^۱

^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

مطالعه حاضر با هدف بررسی نحوه تأثیر مکانیسم های مرکزی دوپامینرژیک و کانابینوئیدرژیک بر مصرف غذا ناشی از ملانوکورتین در جوجه های نوزاد انجام شد. به همین منظور ۹ آزمایش طراحی شد. در آزمایش ۱، جوجه ها با سرم فیزیولوژی و (۲/۵، ۵ و ۱۰ نانومول) بصورت داخل بطن- مغزی تزریق شدند. در آزمایش ۲، جوجه ها با سرم فیزیولوژی، (۱۰ نانومول)، ال- دوپا (۱۲۵ نانومول) و تزریق همزمان MTII و ال- دوپا تزریق شدند. آزمایشات مراحل ۳-۹ مشابه آزمایش شماره ۲ بود، اما جوجه ها با ۶-هیدروکسی دوپامین (۱۵۰ نانومول)، SCH23390 (۵ نانومول)، AMI-193 (۵ نانومول)، NGB2904 (۶/۴ نانومول)، L-741,742 (۶ نانومول)، SR141716A (۶/۲۵ میکروگرم) و AM630 (۵ میکروگرم) بجای ال- دوپا تزریق شدند. سپس مصرف تجمعی غذا تا ۱۲۰ دقیقه بعد از تزریق اندازه گیری شد. با توجه به نتایج بدست آمده، تزریق MTII (۲/۵، ۵ و ۱۰ نانومول) بطور وابسته به دوز، موجب کاهش مصرف غذا در جوجه های نژاد تخمگذار تا ۱۲۰ دقیقه پس از تزریق در مقایسه با گروه کنترل شد ($p < 0.05$). تزریق ال- دوپا و SR141716A موجب تقویت اثرات هیپوفازیک ناشی از MTII شد ($p < 0.05$), در حالیکه تزریق ۶-هیدروکسی دوپامین موجب مهار اثرات هیپوفازیک ناشی از MTI شد ($p < 0.05$). علاوه بر این، تزریق SCH23390 و AMI-193 موجب تضعیف اثرات هیپوفازیک ناشی از MTII در جوجه ها شد ($p < 0.05$), اما NGB2904، L-741,742 و AM630 اثری بر هیپوفازی ناشی از MTII نداشت ($p > 0.05$). این نتایج نشان داد هیپوفازی ناشی از MTII احتمالاً از طریق گیرنده های D_1 ، D_2 و CB_1 در جوجه های نوزاد تخمگذار میانجی گری می شود.

واژگان کلیدی

دوپامین؛ کانابینوئید؛ ملانوکورتین؛ اخذ غذا؛ جوجه تخمگذار

* نویسنده مسئول: مرتضی زنده دل

zendedel@ut.ac.ir