

بررسی مکانیسم‌های مرکزی تنظیم اشتها در پرندگان و پستانداران: یک مرور نظام‌مند

مرتضی زنده‌دل (Ph.D)^{۱*}، کیمیا مهدوی (DVM)^۱

۱- گروه علوم پایه، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

مرتضی زنده‌دل: zendedel@ut.ac.ir

چکیده

هدف: تنظیم اشتها، فرآیند پیچیده‌ای است که عوامل فیزیولوژیکی و رفتاری متنوعی در تعدیل عملکرد آن نقش ایفا می‌کنند. از این رو، شناخت مکانیسم‌های مرکزی دخیل در کنترل اشتها در راستای دستیابی به درمان‌های مؤثر بر چاقی و سایر اختلالات مرتبط با تغذیه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. در مطالعه مروری حاضر، مکانیسم‌های مرکزی تنظیم اشتها در پرندگان و پستانداران مورد بررسی قرار گرفت.

روش جستجو: در این راستا بر اساس دستورالعمل PRISMA، مقالات مرتبط با مسیرها و میانجی‌های عصبی درگیر در تنظیم اشتها در پرندگان و پستانداران با استفاده از جستجوی کلیدواژه‌های استاندارد در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر شناسایی شده و جهت دستیابی به مطالعات بیشتر از فهرست منابع این مقالات استفاده گشت. در نهایت مطالعاتی که تمامی شرایط ورود به مرحله تحلیلی را دارا بودند، مورد بررسی نهایی قرار گرفتند.

یافته‌ها: نتایج به دست آمده، بیانگر اهمیت هیپوتالاموس به عنوان یک منطقه کلیدی در تنظیم اشتها و همچنین نقش حیاتی نوروپپتیدهای مختلف در بروز رفتار تغذیه‌ای پرندگان و پستانداران بوده است. همچنین بررسی حاضر نشان داد اگرچه برخی نوروترانسمیترها اثری مشابه بر اخذ غذای پرندگان و پستانداران اعمال می‌کنند اما گروهی از میانجی‌ها همچون گرلین، اورکسین، گالانین، پپتید پانکراسی (PP)، موتیلین و هورمون تغلیظ کننده ملانین (MCH) به طور متفاوتی بر اخذ غذای پرندگان و پستانداران اثر می‌گذارند.

نتیجه‌گیری: در نهایت یافته‌های مطالعه حاضر، دید جامعی از مکانیسم‌های دخیل در تنظیم اشتها در پرندگان و پستانداران ارائه می‌دهد که توأمان با مطالعات انسانی و تحقیقات سلولی-مولکولی، می‌تواند در ابداع و توسعه درمان‌های نوین برای بیماری‌ها و عوارض مرتبط با اشتها مفید واقع شود.

واژه‌های کلیدی: اشتها، هیپوتالاموس، نوروترانسمیتر، اخذ غذا، پرندگان، پستانداران



Investigating the central mechanisms of appetite regulation in birds and mammals: a systematic review

Morteza Zendeheel (Ph.D)^{1*}, Kimia Mahdavi (DVM)¹

1- Department of Basic Sciences, Faculty of Veterinary Medicine, University of Tehran, Tehran, Iran

Morteza Zendeheel: zendedel@ut.ac.ir

Introduction: Appetite regulation is a complex process in which various physiological and behavioral factors play a role in modulating its function. Therefore, understanding the central mechanisms involved in controlling appetite in order to achieve effective treatments for obesity and other nutrition-related disorders is of particular importance. In the present review, the central mechanisms of appetite regulation in birds and mammals were investigated.

Search Method: In this regard, according to the PRISMA guidelines, articles related to neural pathways and mediators involved in regulating the appetite of birds and mammals were identified by searching standard keywords in reliable databases, and the reference lists of these articles were used to obtain more studies. Finally, the studies that met all the conditions for entering the analysis stage were evaluated.

Results: The obtained findings have shown the importance of the hypothalamus as a key region in the regulation of appetite, as well as the vital role of different neuropeptides in the occurrence of feeding behavior of birds and mammals. Also, the present study showed that although some neurotransmitters exert a similar effect on the appetite of birds and mammals, a group of mediators such as ghrelin, orexin, galanin, pancreatic peptide (PP), motilin, and melanin-concentrating hormone (MCH) affect food intake in birds and mammals differently.

Conclusion: Finally, the findings of the present study provide a comprehensive view of the mechanisms involved in the regulation of the appetite of birds and mammals, which, together with human studies and cellular-molecular research, can be useful in inventing and developing new treatments for diseases and complications related to appetite.

Keywords: Appetite, Hypothalamus, Neurotransmitter, Food intake, Birds, Mammals

