



نقش انتقال دهنده‌های عصبی مختلف در تنظیم مرکزی اخذ در هسته پستی هیپوتالاموس

شیدا یوسفوند، فرشید حمیدی*

گروه علوم پایه، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران.

چکیده

در موجودات زنده، کنترل مرکزی تغذیه یک مکانیسم بسیار پیچیده و حیاتی است. کنترل مرکزی تغذیه در نواحی مختلف مغز انجام می‌شود. مهمترین ناحیه مغزی در کنترل مرکزی تغذیه، هیپوتالاموس است. هیپوتالاموس رفتارهای تغذیه‌ای را از طریق مدارهای عصبی، هسته‌های ویژه متعدد و انتقال دهنده‌های عصبی مرکزی کنترل می‌کند. هسته‌های مختلف هیپوتالاموس که در کنترل اخذ غذا نقش دارند عبارتند از ARC, PVN, LHA, VMH, و DMH. از طریق انتقال دهنده‌های عصبی مختلف در مغز بر تغذیه تأثیر می‌گذارد. این هسته ورودی‌های اشتهاوری و بی‌اشتهایی را از طریق اتصالات عصبی با ARC و سایر مناطق مغز دریافت می‌کند. ARC به دلیل موقعیتش در مغز، به پیام‌های ورودی تغذیه‌ای با منشأ گردش خون دسترسی دارد. در این هسته، دو جمعیت عصبی شامل نوروپپتید (NPY) پرو اپیوملانوکورتین (POMC) وجود دارد. پیام‌های ورودی مختلف از گردش خون، با تأثیر بر این دو جمعیت عصبی در ARC، پیام‌های ورودی مربوطه را به نورون‌های دسته دوم از جمله DMH ارسال می‌کنند. پس از آن، DMH این پیام‌ها را ادغام می‌کند. DMH خروجی نهایی را به PVN و LHA می‌فرستد. بنابراین DMH بر کنترل مرکزی تغذیه از طریق این مسیرهای عصبی تأثیر می‌گذارد.

واژگان کلیدی

تغذیه، هیپوتالاموس، هسته پستی هیپوتالاموس، انتقال دهنده‌های عصبی مغز، اشتهاور، بی‌اشتهایی

* نویسنده مسئول: فرشید حمیدی

farshidhamidi@um.ac.ir