

# هورمون PYY و گرلین

ترجمه: ابوالفضل یاسائی

دبیر زیست‌شناسی ناحیه یک سنندج

با افزایش فشار خون و دیابت تیپ ۲ ارتباط دارد. تحقیقات اخیر نشان داده‌اند که گرلین علاوه بر نقش معمول خود بر اشتها، بر مرکز پاداش و لذت که توسط موادمخدر و تحریک جنسی نیز فعال می‌شود، تأثیر می‌گذارد. در این تحقیقات دانشمندان از آزمایش‌های معمول که در مورد الکل و مواد مخدر انجام می‌شود، برای تعیین نقش گرلین استفاده کردند. در یک آزمایش، موش‌ها مجبور بودند برای دریافت حبه‌های قند اهرمی را بارها فشار دهند. در این آزمایش، آن‌هایی که گرلین دریافت کرده بودند دو برابر آن‌هایی که دریافت نکرده بودند، در فشردن اهرم‌ها تلاش می‌کردند. وقتی که هورمون در موش‌های گرسنه مهار شد، آن‌ها تمایل کمتری برای به دست آوردن جایزه شیرین نشان می‌دادند، گویی سیر هستند. به علاوه، محققان دریافته‌اند که افزایش یا کاهش گرلین در این که حیوان محیط مرتبط با مصرف قند را ترجیح دهد یا نه، تأثیر دارد. این یافته‌ها ممکن است به توضیح این که چرا برخی با این که گرسنه نیستند، ولی غذا می‌خورند و در کنترل وزن خود مشکل دارند، کمک کند.

به گفته دکتر کارولینا اسکیبیکا<sup>۱</sup> از دانشگاه گوتنبرگ سوئد، نقش مهم گرلین در غذا خوردن بیشتر به وسیله تأثیر آن بر مرکز لذت اعمال می‌شود تا گرسنگی. وی می‌افزاید «ما بر این باوریم که درمان‌های آینده برای چاقی که خوردن غذاهای چرب و شیرین را محدود کند، می‌تواند به وسیله داروهایی که اثرهای گرلین را روی لذت مهار می‌کند، تقویت شود».

هورمون PYY یا پپتید YY یکی از تنظیم‌کننده‌های اشتهاست و برای اولین بار در ۱۹۸۵ به عنوان هورمون مؤثر بر گوارش شناخته شد. این هورمون توسط سلول‌های L لوله گوارش، به‌ویژه در قسمت ایلیوم روده کوچک و کولون پس از صرف غذا تولید می‌شود. غلظت آن ۱ تا ۲ ساعت پس از غذا به حداکثر می‌رسد. حداکثر مقدار آن بستگی به میزان کالری دریافت شده و چربی دارد. PYY با تأثیر بر مغز موجب کاهش اشتها می‌شود، حرکات لوله گوارش را کاهش می‌دهد و باعث افزایش جذب الکترولیت‌ها در روده بزرگ می‌شود. داوطلبانی که قبل از صرف غذا به آن‌ها PYY تزریق شده بود، کمتر از کسانی که به آن‌ها فقط محلول نمکی تزریق شده بود، غذا خوردند. در حال حاضر اسپری بینی که هورمون را با هدف کاهش اشتها به جریان خون وارد می‌کند، تحت آزمایش‌های کلینیکی قرار دارد. هورمون PYY با تأثیرات گرلین<sup>۱</sup> نیز مقابله می‌کند. گرلین هورمون دیگری است که از معده تولید می‌شود و با تأثیر بر هیپوتالاموس باعث احساس گرسنگی می‌شود. وقتی معده خالی است این هورمون افزایش می‌یابد و میزان آن پس از صرف غذا کاهش پیدا می‌کند. این هورمون اشتها را زیاد می‌کند. هرچه گرسنگی بیشتر طول بکشد میزان آن بیشتر می‌شود و تمایل فرد به خوردن غذای پرکالری افزایش می‌یابد. بر این اساس، می‌توان توضیح داد که چرا کسانی که از خوردن صبحانه چشم‌پوشی می‌کنند، هنگام ناهار تمایل بیشتری به خوردن غذاهای پرکالری دارند تا غذاهای کم‌کالری. تزریق گرلین به جانوران آزمایشگاهی باعث پرخوری می‌شود. گرلین باعث تجمع چربی احشایی<sup>۲</sup> نیز می‌شود که

## پی‌نوشت

1. Ghrelin
2. visceral fatty
3. Karolina Skibica

## منابع

1. Guyton & Hall; Medical Physiology; Eleventh Edition; 2006
2. Cecie Starr; Human biology; Student Edition; Thomson Books/cole; 2007
3. Stomach Hormone Can Fuel or Suppress Rats' Sugar Cravings: Chemical Associated With Appetite Also Activates the Brain's Pleasure Center. ScienceDaily (Nov. 15, 2010)
4. Stomach Hormone Ghrelin Increases Desire for High-Calorie Foods, Study Finds, ScienceDaily (June 21, 2010)
5. Action of Ghrelin Hormone Increases Appetite And Favors Accumulation of Abdominal Fat ScienceDaily (May 26, 2009)

