

(Казахский Национальный медицинский университет им. С. Д. Асфендиярова, г. Алматы)

РОЛЬ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛЬНЫХ ГОРМОНОВ В ФОРМИРОВАНИИ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Аннотация

В последнее время был открыт ряд гастроинтестинальных гормонов, имеющих значение в формировании пищевого поведения, регуляции аппетита и соответственно массы тела. Гормоны, способствующие повышению потреблению пищи – грелин, нейропептид Y; гормоны, уменьшающие потребление пищи – лептин, адипонектин, холецистокинин, обестатин, ирисин.

Ключевые слова: гастроинтестинальные гормоны, масса тела, грелин, нейропептид Y, лептин, адипонектин, холецистокинин, обестатин, ирисин.

Кілт сөздер: гастроинтестиналдық гормондар, дене салмағы, грелин, нейропептид Y, лептин, адипонектин, холецистокинин, холецистокинин, обестатин, ирисин.

Keywords: gastrointestinal hormones, body weight, ghrelin, neuropeptide Y, leptin, adiponectin, cholecysto-kinin, obestatin, irisin.

Пищевое поведение человека – это культура потребления пищи, режимы приема пищи, вкусовые предпочтения, стиль питания человека, который зависит от культурных, социальных, семейных, биологических, этнических факторов. Немаловажную роль в регуляции процессов питания и формирования пищевого поведения организма человека играют гастроинтестинальные гормоны (ГИГ), представляющие собой пептиды и амины. Перечень изученных ГИГ и биологически активных веществ, отвечающих за поддержание энергетического и метаболического баланса организма, непрерывно пополняется. Появление новых гормонов открывает перспективы для дальнейших клинических исследований. Недавно открытые гормоны – лептин, грелин, адипонектин, нейропептид Y, обестатин и др. Механизмы влияния желудочно-кишечных регуляторных пептидов на клетки-мишени различные: эндокринные, паракринные, нейрокринные.

Грелин – пептид, состоящий из 28 аминокислотных остатков, является орексогенным гормоном, открыт в 1999 г. Грелин секретируется желудком, тонкой кишкой, а затем поступает в кровеносное русло. Он способен преодолевать гематоэнцефалический барьер (ГЭБ), воздействуя на гипоталамус. Эффект грелина осуществляется через рецептор, стимулирующий секрецию гормона роста, который широко распространен в тканях

организма человека. Грелин – гормон, вызывающий чувство голода, участвующий в адаптивном ответе организма на потерю массы тела. Во время голодания уровень грелина в крови повышается и падает сразу после приема пищи. Повышенный уровень грелина в организме вызывает активацию ферментов, отвечающих за отложение жировых запасов, и уменьшает мобилизацию жира из жировых депо, стабилизируя их.

Нейропептид Y – гормон, вырабатывающийся в кишечнике по всей его длине, однако в дис-тальных отделах он синтезируется в больших количествах. Гормон, обладающий орексогенным эффектом, выделяется в кровоток после приема пищи, а при голодании уровень его падает.

Лептин продуцируется адипоцитами подкожно-жировой клетчатки, а также синтезируется в плаценте и желудке. Лептин свободно проходит через ГЭБ, оказывая свое влияние как на ЦНС, так и на периферию. Роль лептина – обеспечение афферентной сигнализации в ЦНС об интенсивности образования жировой ткани. Лептин является антистеатогенным гормоном, регулирующим внут-рикеточный гомеостаз жирных кислот. Повышенная масса тела наблюдается у людей, имеющих устойчивость к эндогенному лептину, что способствует секреции гормона в избытке. Причины лептинорезистентности: нарушение прохождения лептина через ГЭБ, аномалии в структуре белка-носителя лептина или гипоталамических рецепторов.

Холецистокинин (ХЦК-ПЗ) – это полипептид, является нейротрансмиттером. ХЦК-ПЗ является ключевым гормоном, обеспечивающим краткосрочную регуляцию массы тела. ХЦК-ПЗ выделяется после еды в тонкой кишке и подавляет чувство голода, воздействуя на специфические рецепторы.

Адипонектин – пептидный гормон, синтезируется в адипоцитах жировой ткани. Он регулирует энергетический гомеостаз и оказывает противовоспалительный и антиатерогенный эффекты. Уровень адипонектина снижается при ожирении в отличие от других адипокинов, которые при этом повышаются (лептин, резистин). Адипонектин выполняет протективную функцию против гипергликемии, инсулинорезистентности и атеросклероза, т.е. противодействует формированию метаболического синдрома (МС). Снижение массы тела сопровождается увеличением уровня адипонектина в крови.

Обестатин – пептид, образующийся в кишечнике, был открыт в 2005 г. Выявлено, что гормон, снижая аппетит, способствует уменьшению количества потребляемой пищи и снижению массы тела.

Ирисин – ранее неизвестный гормон обнаружен на наружной мембране в [мышечных клетках](#). Этот пептид выступает в качестве химического посредника запуска многих ключевых процессов в организме во время [физических нагрузок](#). Гормон “ирисин” влияет на жировую ткань, а именно на тот белый жир, где хранятся лишние калории, вызывающие ожирение.

Одним из самых мощных эффектов ирисина является преобразование клеток белого жира в бурый жир, который считается лучшим типом жира. Ирисин также улучшает толерантность к [глюкозе](#), что является ключевым показателем состояния метаболизма.

Резюме

Н. С. Байжанова, М. Б. Махамбетова

(С. Ж. Асфендияров атындағы Қазақ ұлттық медицина университеті, Алматы)

АДАМНЫҢ ТАҒАМ ҚАБЫЛДАУЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫНДАҒЫ ГАСТРОИНТЕСТИНАЛДЫҚ ГОРМОНДАРДЫҢ РОЛІ

Соңғы жылдары адамның дене салмағының, тағам қабылдауының, асқа зауықтылығының реттелуін қалыптастыруына әсер ететін бірнеше гастроинтестиналдық гормондар табылған. Тағам қабылдауын арттыратын гормондар: грелин, нейропептид Y; тағам қабылдауын төмендететін гормондар: лептин, адипонектин, холецистокинин, обестатин, ирисин.

Кілт сөздер: гастроинтестиналдық гормондар, дене салмағы, грелин, нейропептид Y, лептин, адипонек-тин, холецистокинин, обестатин, ирисин.

Summary

N. C. Baizhanova, M. B. Makhambetova

(Kazakh National Medical University named after S. D. Asfendiyarov, Almaty)

The ROLE OF GASTROINTESTINAL HORMONES IN FORMATION OF PERSON'S EATING BEHAVIOR

Recently a number of gastrointestinal hormones that have a value in the formation of eating behavior, appetite regulation and accordingly body weight were opened. Hormones that increase food consumption – ghrelin, neuro-peptide Y; hormones that reduce the consumption of food – leptin, adiponectin, cholecystokinin, obestatin, irisin.

Keywords: gastrointestinal hormones, body weight, ghrelin, neuropeptide Y, leptin, adiponectin, cholecysto-kinin, obestatin, irisin.

Поступила 15.07.2013 г.