



Магазин спортивной фармакологии

Hulkshop.com.ua

+38(066)126-76-26

+38(067)126-76-26

hulkshop.top@gmail.com

Секреция гормона роста при ожирении

Секреция соматотропина неуклонно падает при ожирении, что, в свою очередь, ведет к дальнейшему накоплению жировой ткани. Однако несмотря на выраженное снижение уровня ГР, пропорционального возрастания ИФР-1 не наблюдается. Согласно большинству исследований, при ожирении изменения уровня общего ИФР-1 либо не наблюдались совсем, либо оно было незначительным.

Супрессивный эффект на секрецию соматотропина при ожирении может оказывать увеличение уровня циркулирующих свободных жирных кислот и гиперинсулинемию. Так, инкубация GH3 клеток гипофизарной опухоли крыс с цис-ненасыщенными жирными кислотами и инсулином приводила к снижению секреции ГР, а при назначении пациентам с ожирением ингибиторов липолиза (аципимокс), резкое снижение уровня свободных жирных кислот со провождалось повышением соматотропной секреции, как на фоне, так и без лечения соматотропин-рилизинг гормоном.

Необходимо отметить, что ожирению сопутствуют гипoadипонектинемия и резистентность к лептину, которые также могут вносить свою роль в регуляцию секреции ГР, так как соматотрофы в гипофизе обладают свойством экспрессировать рецепторы адипонектина. При лечении лептином мышей популяции *ob/ob*, получающих различное питание, несмотря на уменьшение массы тела, наблюдалось возрастание плазменного уровня ГР. Основываясь на предположении о потенцировании действия грелина под влиянием лептина, можно заключить, что эффективность лечения лептином непосредственно связана с повышением уровня грелина. Таким образом, изменение уровня циркулирующих гормонов и адипокинов, обусловленные ожирением, вероятно, способствуют снижению секреции ГР. Выявлено, что при ожирении происходит снижение не только секреции ГР, но и экспрессии его рецептора. В целом, ожирение можно охарактеризовать как процесс системного воспаления с повышением уровня циркулирующих ФНО- α , ИЛ-6 и других цитокинов. При исследовании *in vitro* ФНО- α способствовал снижению экспрессии рецептора ГР на адипоцитах человека и клетках HEK 293. Повышение внутриклеточной концентрации глюкокортикоидов приводило к аналогичным результатам.

Таким образом, при ожирении формируется некий порочный круг. Гиперинсулинемия, гипoadипонектинемия, резистентность к лептину, повышение уровня свободного ИФР-1 и свободных жирных кислот ингибируют секрецию ГР, что определяет дальнейшее увеличение объема жировой ткани. Развивающаяся впоследствии резистентность к соматотропину способствует накоплению жира в организме и замыкает патологический круг.