**ЛЕПТОН**

**Регулятор аппетита для похудения.**

Состав: синтетический аналог лептина, рекомбинантная метиониловая производная человеческого лептина, получаемая с помощью рекомбинантной ДНК.

Брутто-формула ЛЕПТОНА: C714H1167N191O221S6

 **Лептин** – пептид, регулятор аппетита. Секретируется адипоцитами белой жировой ткани. Повышение уровня лептина ассоциируется с низкой массой тела, а дефицит – с ожирением. Лептин участвует в регуляции энергетического обмена, контроле гемопоэза (кроветворения), функции иммунной системы, ангиогенеза, количества жировой ткани.

 Уровень лептина тесно связан с индексом массы тела (ИМТ). Лептин регулирует чувство насыщения на уровне дугообразного ядра гипоталамуса, который тесно связан с паравертикулярным ядром, стимуляция которого приводит к активации симпатической нервной системы.

 Одной из функций лептина является предотвращение развития липотоксикоза при переедании, состояния, выражающегося в отложении жиров в тканях, в норме не депонирующих жир. Лептин защищает организм от накопления жира в периферических тканях. При нарушении образования лептина или его рецепторов возникает избыточное потребление пищи и, как следствие, ожирение. Также существует связь в содержании лептина с повышенным тромбообразованием.

 Уровень лептина отражает не только количество накопленного жира, но и нарушение энергетического обмена: при голодании он снижается, а при переедании – существенно повышается, блокируя аппетит. Курение снижает уровень лептина. У женщин уровень лептина выше, чем у мужчин.

 Основные биологические эффекты лептина заключаются в воздействии на механизмы, регулирующие содержание жира в организме – аппетит и термогенез. Дефицит лептина приводит к ожирению. Назначение лептина позволяет нормализовать вес большинства тучных людей, все похудеют. Механизм действия лептина основан на передаче в гипоталамус информации о состоянии жирового обмена и массы тела. Воздействуя на специфические рецепторы, располагающиеся в гипоталамической области, лептин инициирует нервные импульсы, направленные к участкам головного мозга, отвечающим за регуляцию аппетита. В светлое время суток

1

лептин ограничивает прием пищи путем подавления медиаторов, стимулирующих аппетит (гаммааминомасляной кислоты, агути-подобного пептида), и повышения синтеза анорексигенных пептидов (а-меланоцитостимулирующего гормона а-МСГ и др.). Лептин также часто называют гормоном насыщения, так как он блокирует синтез и высвобождение нейропептида Y в гипоталамусе, вызывающего чувство голода. Недостаточность лептина у человека приводит к развитию ожирения. Важнейшим условием возникновения желания приема пищи в ночные часы является отмена сдерживающего влияния лептина на структуры ЦНС, регулирующие аппетит. В норме секреция лептина адипоцитами повышается с наступлением темноты и снижается в светлое время суток (в среднем с 5 до 19 часов), что ведет к ряду последующих нейроэндокринных преобразований. А именно в ночные часы происходит снижение синтеза нейропептида Y в дугообразном ядре гипоталамуса и истощения его запасов в паравентрикулярных ядрах, а также увеличение поступления в паравентрикулярные ядра анорексантов (а-МСГ и др.), обеспечивающих сдерживающее влияние на аппетит; для дневных часов характерны противоположные процессы.

 При дефиците лептина развивается инсулинорезистентность, которая может привести к сахарному диабету, а также триглицеридемия, следствием которой может быть атеросклероз.

 Лептин трансформирует жир в энергию, имеет благотворное воздействие на эластичность кровеносных сосудов.

 Лептин играет важную роль в жизнедеятельности человека и выполняет следующие функции:

- способствует снижению аппетита;

- уменьшает объемы съедаемой пищи;

- подавляет чувство голода;

- ускоряет липолиз или распад жиров;

- увеличивает синтез гликогена в мышечных тканях;

- способствует ускоренной утилизации глюкозы из крови;

- мешает отложению жиров при переедании.

 Жировая ткань в последние годы рассматривается как эндокринный и паракринный орган, при этом висцеральный жир гораздо более активен в эндокринологическом плане, чем подкожный. Широко известно, что при ожирении наблюдается не только пролиферация и гипертрофия адипоцитов, но и изменение метаболической активности жировой ткани: при этом широко известные адипокины (лептин, адипонектин, ДПП-4 и др.) активно участвуют в регуляции энергетического баланса путем регуляции потребления пищи, распределения жира, чувствительности к инсулину и расхода энергии.

 Таким образом, концепция взаимосвязи ЦНС и жировой ткани

2

способствовали поиску новых адипокинов, которые влияют на ожирение и могут быть потенциальными мишенями для фармакологических стратегий. Среди известных адипокинов, только лептин достиг поздних стадий клинических исследований, а остальные адипокины в настоящее время остаются на стадии доклинических исследований. Секреция лептина в жировой ткани была обнаружена в 1994 году, и он был предложен в качестве средства для лечения ожирения в связи с его анорексигенным эффектом. Лептин действует на ядра гипоталамуса, который регулирует вес тела и аппетит.

 Высокая распространенность ожирения представляет серьезную медико-социальную проблему и обусловлена урбанизацией, снижением физической активности доступностью калорийной пищи. Во всем мире распространенность ожирения неуклонно растет на протяжении нескольких последних десятилетий: индекс массы тела увеличивается на 0,4-0,5 за десятилетие. Данные выборочных исследований, проведенных в России, свидетельствуют, что в настоящее время не менее 30% трудоспособного населения нашей страны имеют избыточную массу и 25% - ожирение. Это позволило ВОЗ определить ожирение как неинфекционную эпидемию 20-21 века.

 Ожирение ассоциировано с повышенной заболеваемостью, инвалидизацией и преждевременной смертностью от сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, рака и заболеваний опорно-двигательного аппарата. В зависимости от тяжести ожирения, продолжительность жизни пациента с избыточным весом и ожирением сокращается на 4-10 лет. Многочисленные исследования последних лет идентифицировали ожирение как ключевую причину развития сахарного диабета 2 типа, метаболического синдрома и сердечно-сосудистых заболеваний, которые относятся к наиболее значимым проблемам здравоохранения большинства стран мира. Сердечно-сосудистая заболеваемость и смертность у людей с метаболическим синдромом существенно выше по сравнению с лицами, не страдающими им. Пациенты с метаболическим синдромом подвержены двукратному риску сердечно-сосудистых заболеваний и пятикратному риску развития сахарного диабета 2 типа. поэтому лечение метаболических нарушений, ожирения и коррекция избыточной массы тела являются актуальнейшей задачей как для пациента, так и для врача.

 Метаболический синдром – это сочетание гормональных и метаболических нарушений, патогенетически тесно связанных между собой. Течение метаболического синдрома ассоциируется со снижением фильтрационной функции почек, микроальбуминурией, повышается жесткость артерий, выявляется диастолитическая дисфункция, гипертрофия миокарда левого желудочка, увеличение размеров полости левого желудочка, утолщения стенки сонных

3

артерий, причем ряд из этих нарушений проявляется независимо от величины артериального давления и наличия артериальной гипертензии.

 Метаболический синдром - это обратимое состояние и при применении препарата ЛЕПТОН возможно добиться исчезновения или, по крайней мере, уменьшения выраженности основных его проявлений. снижение массы тела и, особенно, массы висцерального жира, способствует коррекции метаболических нарушений, повышению чувствительности тканей к инсулину и снижению артериального давления, что, в свою очередь значительно уменьшает и отдаляет риск осложнений. Согласно международным данным у 90-95% случаев не удается снизить на длительное время массу тела и, в связи с этим, пациентам необходимо добавлять к немедикаментозному лечению терапию препаратом ЛЕПТОН.

 Выделяют 6 основных целей лечения препаратом ЛЕПТОН больных с метаболическим синдромом:

- снижение массы тела;

- достижение хорошего метаболического контроля;

- достижение оптимального уровня артериального давления;

- предупреждение острых и отдаленных сердечно-сосудистых осложнений;

- увеличение продолжительности жизни;

- улучшение гликемического контроля (у пациентов с нарушением толерантности к глюкозе и сахарным диабетом 2 типа);

- нормализация ночного дыхания.

 На начальных этапах целью терапии ожирения препаратом ЛЕПТОН является снижение массы тела на 5-10% от исходного веса, чтобы оценить положительное влияние потери веса на заболевания, связанные с ожирением. Более интенсивное снижение массы тела может быть рекомендовано больным с морбидным ожирением (индекс массы тела более 40,0), с синдромом обструктивного апноэ, перед проведением плановых хирургических операций. Снижение веса на 1 кг приводит к снижению систолического артериального давления на 1,1 мм рт. ст. и диастолического артериального давления на 0,9 мм. рт. ст. Снижение веса на 5 кг снижает уровень глюкозы на 1 ммоль/л, что соответствует эффекту некоторых гипогликемических препаратов, при этом улучшение контроля над углеводным обменом не зависит от способа, каким оно было достигнуто.

 Препарат ЛЕПТОН является максимально безопасным препаратом, способствует комплаенсу и снижению связанных с ожирением рисков для здоровья (например, риска развития атеросклероза, артериальной гипертонии, сахарного диабета 2 типа и пр.) и улучшение качества жизни. Препарат ЛЕПТОН также призван помогать предупредить развитие сопутствующих заболеваний,

4

связанных с ожирением. Эффективность терапии препаратом ЛЕПТОН следует оценивать после 3-х месяцев терапии. Если достигнуто удовлетворительное снижение массы тела (менее 5% у лиц, не страдающих диабетом, и менее 3% у лиц с диабетом), то лечение продолжают.

 Ожирение – не только избыточный объем жировой ткани вследствие нарушения питания и уровня физической активности, но и сложный комплекс гемодинамических и метаболических нарушений. В терапии ожирения и метаболического синдрома коррекция веса является важным компонентом и позволяет уменьшить риск сердечно-сосудистых осложнений, улучшить качество жизни и прогноз. Применение препарата ЛЕПТОН в терапии ожирения представляется чрезвычайно актуальным для здравоохранения и общества в целом. Можно с уверенностью сказать, что в ближайшее время арсенал эндокринологов и других практикующих специалистов пополнится достаточно эффективным, и, главное, безопасным препаратом для лечения ожирения и метаболического синдрома - препаратом ЛЕПТОН.

Форма выпуска: 30 капсул по 450 мг.

Способ применения: по 1 капсуле 2-3 раза в день во время еды, запивая водой.

Ограничения: индивидуальная непереносимость компонентов, беременность, кормление грудью.

5