



НПЦРИЗ – ТЕРРИТОРИЯ ПЕПТИДОВ

## ПЕПТИДЫ... ЧТО ЖЕ ЭТО ТАКОЕ?

**Пептиды** – это сравнительно небольшие цепочки аминокислот, адресно координирующие работу наших генов. Основная их масса образуется в наших клетках, оставшаяся часть поступает в организм с пищей. В каждом органе или системе органов работают свои собственные пептиды. Их основная задача – запускать считывание информации с ДНК, обеспечивая процесс синтеза белка. С возрастом, а также под влиянием огромного количества негативных факторов, количество пептидов в организме резко сокращается. Это приводит к сбоям в работе клеток, развитию патологии и ускоренному износу организма. Чем в более экстремальном режиме мы эксплуатируем наш организм, тем больше возникает сбоев и ошибок в его работе. Результат один – утрата ряда физиологических функций и резкое сокращение продолжительности жизни.



К этому пришли отечественные ученые В.Х. Хавинсон и В.Г. Морозов еще в 70-80 годах прошлого века. Было установлено, что старение и развитие патологии – это результат длительного пребывания организма в условиях стресса. А стресс в медицине – это гораздо более широкое понятие, нежели психо-эмоциональная нагрузка. Было показано, что сначала организм пытается приспособиться к экстремальным условиям, напрягая функции нейро-эндокринной системы, иммунной системы, мозговой ткани и сердечно-сосудистой системы. Но это напряжение кратковременное, и вслед за ним наступает обвал функций вышеперечисленных систем. Органы и ткани, лишённые их поддержки, очень быстро выходят из строя. Организм начинает в буквальном смысле рассыпаться и стареть. И все эти изменения происходят на фоне дефицита пептидов и нарушения функции генов. Было также показано, что восстановление качественного и количественного состава пептидов нормализует основные физиологические функции как отдельно взятых органов, так и организма в целом. При этом этот эффект сохраняется достаточно длительное время даже после прекращения приема препаратов.

Если провести аналогии, то организм можно сравнить с современным компьютером, которому требуется периодическое обновление программного обеспечения (пакета программ, которые превращают груды железа и пластика в живую машину – компьютер). Это позволяет ему работать долго, качественно и без сбоев даже в условиях жесткой эксплуатации. Безусловно, обновлять программное обеспечение можно и частями, но эффективность в данном случае низкая. Поэтому оптимальным и, безусловно, самым эффективным методом является обновление программного обеспечения целиком. Поэтому в свое время и были разработаны именно комплексы пептидных препаратов, обладающих исключительно биорегулирующим действием. Такие комплексы целесообразно принимать, начиная с 35 летнего возраста дважды в год. Это даст организму не только второе, но и даже третье дыхание, поскольку еще в 80 годах XX века было доказано, что пептидные препараты могут увеличивать среднюю продолжительность жизни на треть. В целом, все пептидные препараты, вне зависимости от формы выпуска, можно разделить на 2 большие группы: натуральные пептиды - **ЦИТОМАКСЫ** и синтезированные пептиды - **ЦИТОГЕНЫ**.

# НАТУРАЛЬНЫЕ ПЕПТИДЫ — ЦИТОМАКСЫ



Экстрагируют из органов и тканей молодых телят (до 6 мес) запатентованным методом экстремальной очистки, что позволяет в результате получить комплекс низкомолекулярных пептидов, лишенный примесей чужеродных ДНК и белков. Натуральные пептиды действуют мягко и плавно, оказывают длительный и стойкий эффект (4-6 месяцев).

## ЦИТОМАКСЫ АДРЕСНОГО ДЕЙСТВИЯ:



### **ВЕНТФОРТ** — комплекс пептидов стенки сосудов.

Укрепляет стенку вен и артерий, снижает уровень холестерина, улучшает микроциркуляцию, коронарное и мозговое кровообращение; снижает риск инфаркта, инсульта, тромбоза.



### **ВИЗОЛУТЕН** — комплекс пептидов глаза.

Улучшает работу сетчатки, препятствует макулодистрофии, дегенерации и отслойке сетчатки, снимает спазм мышц, растягивающих хрусталик.



### **ВЛАДОНИКС** — комплекс пептидов тимуса (иммунная система).

Нормализует иммунный статус, выравнивает численность и соотношение популяции различных групп иммунокомпетентных клеток. Оказывает антистрессовое действие, устраняет иммунодефицит, снижает риск развития онкопатологии.

# ЦИТОМАКСЫ АДРЕСНОГО ДЕЙСТВИЯ:



## **ЖЕНОЛУТЕН** — комплекс пептидов яичников.

Нормализует работу женской репродуктивной системы, регулирует гормональный фон и менструальную функцию, сглаживает проявления климакса и менопаузы.



## **ЛИБИДОН** — комплекс пептидов простаты.

Улучшает работу мужской репродуктивной системы, регулирует работу предстательной железы, повышает либидо, уменьшает выраженность проявлений простатита и аденомы простаты.



## **ПИЕЛОТАКС** — комплекс пептидов почек.

Нормализует работу почек, улучшает их способность к концентрированию и выделению жидкости из организма. Существенно тормозит развитие хронических заболеваний почек, приводящих к почечной недостаточности.

## ЦИТОМАКСЫ АДРЕСНОГО ДЕЙСТВИЯ:



### **СВЕТИНОРМ** — комплекс пептидов печени.

Улучшает метаболизм и процессы обезвреживания вредных веществ в печени. Уменьшает степень хронической интоксикации. Замедляет темпы развития жировой дистрофии и цирроза печени при гепатитах и интоксикациях.



### **СИГУМИР** — комплекс пептидов костно-хрящевой ткани.

Препарат очень интересен, поскольку одновременно воздействует на функцию как костной, так и хрящевой (суставной) ткани. Способствует уплотнению костей и наращиванию суставных поверхностей. Контрмера при остеопорозе и дегенеративных процессах в суставах и позвоночнике.



### **СТАМАКОРТ** — комплекс пептидов стенки желудка.

Улучшает процессы моторики и секреции желудочного сока, восстанавливает и защищает слизистую желудка и луковицы 12-перстной кишки от повреждения, эрозии и язвы.



# ЦИТОМАКСЫ АДРЕСНОГО ДЕЙСТВИЯ:



## **СУПРЕФОРТ** — комплекс пептидов поджелудочной железы.

Препарат, регулирующий, не только пищеварение. Помимо влияния на выработку ферментов, восстанавливает функцию островковых поджелудочной железы, вырабатывающих инсулин. Один из основных препаратов, применяющихся как при панкреатитах, так и сахарном диабете. Также оптимизирует процесс взаимодействия инсулина с тканями, улучшая, таким образом, усвоение глюкозы.



## **ТЕСТОЛУТЕН** — комплекс пептидов семенников.

Нормализует гормональный статус мужчины. Повышает либидо. Улучшает процесс созревания сперматозоидов, повышая способность к зачатию.



## **ТИРЕОГЕН** — комплекс пептидов щитовидной железы.

Оптимизирует работу щитовидной железы, выработку гормонов: Т3, Т4, кальцитонина. Применяется при любых расстройствах функции и наличии изменений в ткани железы (гипо- и гипертиреоз, наличие диффузного или узлового зоба, аутоиммунном тиреоидите).

# ЦИТОМАКСЫ АДРЕСНОГО ДЕЙСТВИЯ:



## **ЦЕРЛУТЕН — комплекс пептидов нервной ткани.**

Существенно улучшает работу мозговой ткани, повышает устойчивость нервной системы к нагрузкам и гипоксии. Улучшает концентрацию, память, внимание. Поскольку препарат получают из всей мозговой ткани, он эффективен при расстройствах как центральной, так и периферической нервной системы. Рекомендован для профилактики болезни Паркинсона и Альцгеймера.



## **ГЛАНДОКОРТ — комплекс пептидов надпочечников.**

Нормализует работу надпочечников, оказывает антистрессовое и антиаутоиммунное действие. Нормализует секрецию кортизола. Применяется в комплексной терапии атеросклероза, сахарного диабета, аутоиммунных заболеваний и дистресс синдрома.



## **ГОТРАТИКС — комплекс пептидов мышц.**

Нормализует метаболизм мышечных волокон, повышает их способность к адаптации и устойчивость к нагрузкам. Применяется при занятиях спортом, а также для укрепления мышц у пожилых людей.

# ЦИТОМАКСЫ АДРЕСНОГО ДЕЙСТВИЯ:



## **БОНОМАРЛОТ** — комплекс пептидов костного мозга.

Нормализует кроветворную функцию. Препятствует развитию анемий. Поддерживает резервные клетки организма. Применяется при различных состояниях, сопровождающихся анемиями, а также химиотерапии и при миеломной болезни.



## **ТАКСОРЕСТ** — комплекс пептидов бронхов.

Улучшает функцию реснитчатого эпителия бронхов. Улучшает работу бронхиального дерева. Уменьшает готовность к бронхоспазму. Применяется при хронических обструктивных заболеваниях легких и дыхательных аллергиях.



## **БОНОТИРК** — комплекс пептидов паращитовидных желез.

Препарат рассчитан на поддержание правильной работы паращитовидных желез. Применяется при первичном и вторичном гипо- и гиперпаратиреозе, остеопорозе.

# ЦИТОМАКСЫ АДРЕСНОГО ДЕЙСТВИЯ:



## **ЧЕЛОХАРТ** — комплекс пептидов миокарда.

Нормализует обменные процессы в сердечной мышце и ее работу. Повышает устойчивость миокарда к нагрузкам и гипоксии.



## **ЧИТОМУР** — комплекс пептидов стенки мочевого пузыря.

Улучшает функцию мочевого пузыря. Оказывает положительное действие при явлениях недержания, неудержания мочи у женщин, а также последствиях цистита. Улучшает процесс мочеиспускания у мужчин при простатите и аденоме простаты.



## **ЭНДОЛУТЕН** — комплекс пептидов эпифиза (нейро-эндокринная система).

Центральный препарат в группе пептидов. Является индуктором теломеразы (увеличивает ресурс жизни клеток всего организма). Нормализует выработку серотонина и мелатонина. Регулирует сосудистый тонус, антиоксидантный статус, цикл сон-бодрствование, работу надпочечников, поджелудочной железы, репродуктивной и иммунной систем. Оказывает антиаутоиммунное и онкопротекторное действие.

# ЦИТОМАКСЫ КОМПЛЕКСНОГО ДЕЙСТВИЯ

(готовятся к запуску)

Комплексные препараты последнего поколения, в основе которых лежат сразу несколько пептидных фракций. Предназначены для поддержания работы целых систем органов.

## **КАРДИО 3 ПЛЮС — комплекс пептидов миокарда, сосудов и печени.**

Регулирует работу сердечно-сосудистой системы. Применяется при атеросклерозе, гипертонической и ишемической болезни. Укорачивает период реабилитации после инфаркта.

## **АНЕМО 3 ПЛЮС — комплекс пептидов костного мозга, сосудистой стенки и тимуса.**

Регулирует функции кроветворения. Применяется при иммунодефицитах и анемиях различного происхождения.

## **ПОЛО 3 ПЛЮС — комплекс пептидов предстательной железы, семенников и надпочечников.**

Регулирует работу мужской половой системы. Повышает либидо и улучшает эректильную функцию. Повышает способность к зачатию.

# ЦИТОМАКСЫ КОМПЛЕКСНОГО ДЕЙСТВИЯ

(готовятся к запуску)

## **ГАСТРО 3 ПЛЮС — комплекс пептидов стенки желудка, печени и поджелудочной железы.**

Предназначен для регуляции функции пищеварения. Существенно снижает риск развития и рецидивирования гастродуоденита и язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. Эффективен при заболеваниях желчевыводящих путей, холецистопанкреатите.

## **КЛИМА 3 ПЛЮС — комплекс пептидов яичников, сосудов и щитовидной железы.**

Комплексный препарат для поддержки основных функций женского организма. Нормализует гормональный статус, менструальную функцию, отодвигает и сглаживает проявления климакса. Повышает способность к зачатию.

## **НЕФРО 3 ПЛЮС — комплекс пептидов почек, мочевого пузыря и тимуса.**

Комплексный препарат для решения проблем, связанных с мочевыделительной системой. Применяется при циститах и пиелонефритах, нефропатиях различного генеза, нарушениях мочеиспускания при постменопаузе у женщин и заболеваниях предстательной железы у мужчин.

# ЦИТОМАКСЫ КОМПЛЕКСНОГО ДЕЙСТВИЯ

(готовятся к запуску)

## **СПОРТ 5 ПЛЮС — комплекс пептидов хрящей, тимуса, головного мозга, сосудов и мышц.**

Препарат разработан специально для тех, кто занимается спортом. Повышает устойчивость к эмоциональным и физическим нагрузкам. Расширяет резервные возможности организма. Не является допингом. Может применяться в период подготовки к соревнованиям, а также как средство комплексного и ускоренного восстановления после них.

## **ПРОТЕКТОР 3 ПЛЮС — комплекс пептидов эпифиза, тимуса и костного мозга.**

Препарат оказывает благотворное действие на работу основных органов, замедляющих процесс старения. Помимо своих прямых антивозрастных эффектов, препарат существенно снижает риск развития онкопатологии. Может применяться в составе комплексной терапии у онкобольных, получающих химиолучевое лечение.

## **ОСТЕО 3 ПЛЮС — комплекс пептидов костной ткани, тимуса и паращитовидных желез.**

Нормализует метаболизм костной ткани. Препятствует развитию остеопороза. Ускоряет процесс восстановления структуры костей при переломах.

# ЦИТОМАКСЫ КОМПЛЕКСНОГО ДЕЙСТВИЯ

(готовятся к запуску)

## **НЕЙРО 3 ПЛЮС — комплекс пептидов головного мозга, сосудов и печени.**

Комплексный препарат, предназначенный для поддержания функции ЦНС. Способствует нормализации мозгового кровообращения, концентрации, памяти, чувствительной и двигательной активности нервной системы. Может быть использован для профилактики нарушений кровообращения при церебральном атеросклерозе и гипертонической болезни, а также как средство, ускоряющее процесс реабилитации после инсульта и черепно-мозговых травм.

## **ВИЗИОН (ВИЖН) 3 ПЛЮС — комплекс пептидов сетчатки, сосудов и головного мозга.**

Нормализует трофику и функции сетчатки и зрительного нерва. Препятствует дегенерации сетчатки, макулодистрофии. Эффективен для профилактики дегенеративных процессов глазного дна при ангиопатиях (на фоне атеросклероза и диабета), глаукоме, длительных зрительных нагрузках, травмах.



# СИНТЕЗИРОВАННЫЕ ПЕПТИДЫ — ЦИТОГЕНЫ



Синтезируют из природных аминокислот. В результате получают копию рабочей части наиболее активного пептида из всего комплекса, содержащегося в экстракте. Т.е., натуральные пептиды – это комплекс молекул, а синтезированные – это одна укороченная молекула. Синтезированные пептиды работают резче, нежели натуральные, оказывают более быстрый, но менее стойкий эффект (1,5-2 месяца). Используются в ряде случаев для запуска первичного восстановления функций органов. В дальнейшем, целесообразно «переходить» к натуральным пептидам.



**ВЕЗУГЕН** — синтезированный пептид стенки сосудов.

Препарат для первичного восстановления функций сосудистой стенки (вены, артерии, капилляры).



**КАРТАЛАКС** — синтезированный пептид хрящей (суставов и позвоночника).

Препарат для первичного восстановления функций хрящевой ткани. Применяется при артрозах, артритах, остеохондрозе позвоночника.



**КРИСТАГЕН** — синтезированный пептид тимуса (иммунной системы).

Препарат предназначен для первичного восстановления функции вилочковой железы (тимуса) при иммунодепрессии, а также стрессе.



### **ОВАГЕН** — синтезированный пептид печени.

Препарат для первичного восстановления основных функций печеночной ткани при интоксикациях, гепатитах и стрессе.



### **ПИНЕАЛОН** — синтезированный пептид коры головного мозга.

Препарат для первичного восстановления основных функций мозговой ткани. Повышает устойчивость к нагрузкам и стрессу. Улучшает работоспособность и память.



### **ХОНЛУТЕН** — синтезированный пептид легких.

Препарат для первичного восстановления функции дыхательной системы. Улучшает эластичность легочной ткани. Благодаря своим уникальным свойствам, оказывает защитное действие не только на альвеолярную ткань, но и слизистую желудка. Препятствует росту и развитию в стенке желудка *Helicobacter Pylori*, снижая риск развития язвы.

# ПЕПТИДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ В РАСТВОРЕ



Отдельная линейка пептидных препаратов. Разработана для трансдермального (чрескожного) введения пептидов в организм. В основе лежат комплексы полипептидных фракций, применяемые в цитомаксах.

# ПЕПТИДНЫЕ КОМПЛЕКСЫ В РАСТВОРЕ

**ПК-1** для артерий

**ПК-2** для нервной системы

**ПК-3** для иммунной системы

**ПК-4** для суставов

**ПК-5** для костной ткани

**ПК-6** для щитовидной железы

**ПК-7** для поджелудочной железы

**ПК-8** для печени

**ПК-9** для мужчин

**ПК-10** для женщин

**ПК-11** для мочевыделительной системы

**ПК-12** для бронхо-легочного дерева

**ПК-13** для кожи

**ПК-14** для вен

**ПК-15** для почек и мочевого пузыря

**ПК-16** для желудка и 12-перстной кишки

**ПК-17** для зрительного анализатора

**ПК-18** для слухового анализатора

**ПК-19** для метеозависимых и кардио-больных.

Все поколения пептидных препаратов безопасны, эффективны и не оказывают побочного действия, благодаря их исключительной физиологичности. Что касается выбора поколения, то все зависит от ситуации. Однако в большинстве случаев для поддержки функций тех или иных органов и систем с начала приема используются при наличии синтезированные пептиды, а затем натуральные. И так: 2-3 раза в год.

## МИФЫ И РЕАЛИИ или ЧТО ЕЩЕ НУЖНО ЗНАТЬ О ПЕПТИДАХ

### **ПЕПТИДЫ – ПРОДУКТ УТИЛИЗАЦИИ НАШИХ СОБСТВЕННЫХ БЕЛКОВ.**

Действительно, откуда берутся пептиды? А все очень просто! Когда белок свое отработал и начал стареть, то он отправляется на утилизацию – то есть разрезается на коротенькие фрагменты (пептиды). И некоторые из этих фрагментов адресно (по принципу ключ-замок) соответствуют определенным участкам ДНК в этой клетке. А поскольку есть такое соответствие, значит, происходит адресное взаимодействие пептидов и определенных участков ДНК. Результат такого взаимодействия – возобновление синтеза белка. Да, да. Того самого, из которого мы получили эти пептиды. Когда и он свое отработает, то будет точно также фрагментирован на те же самые пептиды.

**ПЕПТИДЫ – ИХ СВЯЗЫВАНИЕ С ДНК – СИНТЕЗ БЕЛКА – ФРАГМЕНТАЦИЯ ПОСТАРЕВШЕГО БЕЛКА НА ПЕПТИДЫ** – это замкнутый циклический процесс, без которого клетки не могут существовать. Многие думают, что белки состоят из пептидов. Это заблуждение. И белки и пептиды состоят из аминокислот. Это стройматериал для белка. Пептиды – это не структурные элементы белка! Это фрагменты (пускай запрограммированные природой, но все-таки фрагменты) белка. А из фрагментов полноценное целое составить невозможно. Это все равно, что рассматривать кирпичную стену до и после разрушения. Стена состоит из кирпичей. И обломки стены состоят из кирпичей. Но из обломков уже ту самую стену не построить. То же самое с белками и пептидами.

## МИФЫ И РЕАЛИИ или ЧТО ЕЩЕ НУЖНО ЗНАТЬ О ПЕПТИДАХ

### **ПЕПТИДЫ – ЭТО НЕ МАЛЕНЬКИЕ БЕЛКИ, А ВСЕГО ЛИШЬ КОРОТКИЕ ЦЕПИ АМИНОКИСЛОТ.**

Мы уже выяснили с Вами, что пептиды – это фрагменты белка. Но не более того. Для белка свойственно менять свое состояние и структуру. Пептиды этого делать не могут, они слишком малы. И поэтому они не несут никаких белковых свойств.

### **ПЕПТИДЫ НЕОБХОДИМЫ ДЛЯ СИНТЕЗА БЕЛКА, БЕЗ НИХ НЕВОЗМОЖНА РЕПЛИКАЦИЯ ДНК.**

Об этом мы тоже уже поговорили с Вами. Теперь Вы знаете, что строго определенные пептиды связываются со строго определенными участками ДНК. И в итоге происходит синтез белка. Каким образом? По какому шаблону? По какой команде? Тут тоже все достаточно просто. Шаблоны записаны в ДНК (в генах). Для того, чтобы этот шаблон задействовать, необходимо активировать нужный ген (участок ДНК) при помощи адресного пептида. Тогда и произойдет репликация – построение матрицы (шаблона), руководствуясь которым, клетка и будет строить закодированный в этом гене белок.

## МИФЫ И РЕАЛИИ или ЧТО ЕЩЕ НУЖНО ЗНАТЬ О ПЕПТИДАХ

### **ПЕПТИДЫ АБСОЛЮТНО ИДЕНТИЧНЫ У ВСЕХ ВИДОВ МЛЕКОПИТАЮЩИХ.**

Это действительно так. Кто бы во что не верил, но эволюция своим или искусственным путем имела место на планете. Все живое начиналось с простого. С простейших организмов. И вот когда стали появляться многоклеточные организмы, тогда начали усложняться их функции, то есть различные группы клеток начали вырабатывать различные белки. В итоге, для адресной (точной) регуляции этих процессов понадобились пусковые молекулы (пептиды). Больше клеток – больше функций – больше белков – больше генов – больше различных пептидов. Выходит, что пептиды являются эволюционно наиболее древним механизмом саморегуляции работы клеток. И поскольку они достаточно просты по строению, то, стало быть, не претерпевали конструктивных изменений со временем. Подтвердить это удалось в семидесятых годах XX столетия, когда команда единомышленников под руководством В.Х. Хавинсона и В.Г. Морозова провела огромное количество экспериментов на совместимость и адресность пептидов сначала на различных группах клеток, затем на различных животных. В итоге выяснили, что набор пептидов, регулирующих основные функции органов и тканей одинаков у всех видов млекопитающих.



## МИФЫ И РЕАЛИИ или ЧТО ЕЩЕ НУЖНО ЗНАТЬ О ПЕПТИДАХ

### **ПЕПТИДЫ ТКАНЕСПЕЦИФИЧНЫ, Т.Е. РАБОТАЮТ ИСКЛЮЧИТЕЛЬНО АДРЕСНО.**

Об этом мы тоже уже поговорили с Вами. Каждому гену или группе связанных между собой (сцепленных) генов соответствует определенная пусковая молекула (пептид). А поскольку задачей одних клеток является выработка своих белков, а задачей других – выработка иных, то получается, что в первом случае работают одни пептиды, а во втором – другие. Таким образом и реализуется принцип адресности или тканеспецифичности.

## МИФЫ И РЕАЛИИ или ЧТО ЕЩЕ НУЖНО ЗНАТЬ О ПЕПТИДАХ

### **ПЕПТИДЫ РЕГУЛИРУЮТ ЕСТЕСТВЕННЫМ ОБРАЗОМ ЭКСПРЕССИЮ ГЕНОВ.**

Экспрессия или активность генов связана напрямую с наличием пусковых молекул (пептидов). Их еще называют факторами транскрипции. Когда функция клетки полноценна, тогда образуются нужные белки, и из них в конечном итоге получают нужные пептиды в нужном составе и количестве. А вот когда функция клетки нарушена... Тогда и белки не все синтезируются и не в том объеме. А это влечет за собой образование не всех пептидов, не в нужном количестве... И в итоге: активируются не все гены, и не все белки синтезируются. От таких «перекосов» и «перегибов» начинает страдать уже не клетка, а ткань, орган. От того, что в организме вырабатывается не совсем то, да и еще далеко не в том объеме, резко начинает расти риск развития того или иного грозного заболевания. Но если клетки получают нужные пептиды в нужном объеме, то активность генов будет выровнена и восстановлена. Клетки начнут вырабатывать то, что нужно и в том объеме, который должен быть. В итоге: вторично после утилизации вновь синтезированных белков клетка получит нужные пептиды. Но уже свои собственные. И процесс будет долго идти нормально по инерции.

## МИФЫ И РЕАЛИИ или ЧТО ЕЩЕ НУЖНО ЗНАТЬ О ПЕПТИДАХ

### **ПЕПТИДЫ НЕ ИМЕЮТ НИЧЕГО ОБЩЕГО С ГОРМОНАМИ.**

Да, действительно. Пептиды и гормоны – это абсолютно разные вещи. Пептиды образуются в клетках по остаточному принципу (в результате утилизации белка). А гормоны образуются по принципу биологически обратной связи в органах эндокринной системы. Пептиды можно применять долго, а потом отменить – и ничего не произойдет. А гормоны? Применяя гормоны, мы думаем, что всего лишь замещаем их дефицит. Это верно только отчасти. Центральные органы эндокринной системы: гипоталамус и гипофиз. Они отслеживают работу эндокринных желез. Если одна из них недорабатывает, они ее стимулируют при помощи релизинг-факторов, и наоборот. Так вот, если какие-то железы не выполняют свои функции, центральные органы их пытаются стимулировать. И в это самое время мы назначаем пациенту гормонозаместительную терапию. Гипоталамус и гипофиз «видят», что уровень гормонов в норме и перестают стимулировать больную эндокринную железу. Они «не понимают», что она даже на фоне их стимуляции работала на пределе. В итоге, в ряде случаев на фоне замещения дефицита гормонов, больные эндокринные железы, лишённые стимуляции, перестают работать вообще. Представьте, что будет, если мы отменим гормональные препараты. Катастрофа. Поэтому: гормоны – это гормоны, а пептиды – это пептиды. У них нет синдрома отмены или «синдрома отдачи».

## МИФЫ И РЕАЛИИ или ЧТО ЕЩЕ НУЖНО ЗНАТЬ О ПЕПТИДАХ

### **ПЕПТИДЫ НЕ ГИДРОЛИЗУЮТСЯ В ЖКТ ДО АМИНОКИСЛОТ (ТОЛЬКО ДО ДИ-, ТРИ- И ТЕТРАПЕПТИДОВ).**

Большинство врачей наивно до сих пор полагает и, более того, безапелляционно заявляет о том, что пептидные препараты в капсулах – это несерьезно, поскольку все, что состоит из аминокислот, на них и распадается в кишечнике в результате гидролиза (действия ферментов). Однако есть базовые книги по химии и физиологии XX века, в которых четко указано на то, что белки и пептидные цепочки фрагментируются не до аминокислот, а до коротких пептидов длиной в две, три и четыре аминокислоты. А ведь именно такого размера (величины) как раз и является активная зона (активный центр) пептида, которая адресно связывается с ДНК.

## МИФЫ И РЕАЛИИ или ЧТО ЕЩЕ НУЖНО ЗНАТЬ О ПЕПТИДАХ

### **ПЕПТИДАМ НЕ СВОЙСТВЕНЕН ДОЗОЗАВИСИМЫЙ ЭФФЕКТ И ПЕРЕДОЗИРОВКА (ОТ ДОЗЫ ЗАВИСИТ ВРЕМЯ РАЗВИТИЯ ЭФФЕКТА).**

А в самом деле... Ткани и клетки не в состоянии взять извне пептидов сверх меры. Эффект от применения пептидов одинаков, только вот время и скорость наступления эффекта зависят от дозы препарата. Разница как раз в том, как быстро или как медленно Вы восполняете дефицит пептидов в органе или ткани. Такие исследования также проводились неоднократно и подтвердили вышесказанное.

### **ПЕПТИДЫ НЕ ОБЛАДАЮТ ИММУНОГЕННЫМИ И МУТАГЕННЫМИ СВОЙСТВАМИ, НЕ ВЫЗЫВАЮТ ОНКОПАТОЛОГИИ – МОЛЕКУЛЯРНАЯ МАССА ПЕПТИДОВ ВСЕГО 5 КДА.**

Пять килодальтон – это действительно очень мало. Фрагменты ДНК, прионные белки имеют молекулярную массу в несколько раз больше. Поэтому, когда речь идет о пептидах – мы говорим о чрезвычайно чистых и лишенных примесей препаратах. Более того, на фоне применения пептидов снижается количество хромосомных поломок (аббераций), а стало быть, частота мутаций и риск развития опухолей снижается. Эти данные, как и многие другие отражены в монографии В.Х. Хавинсона «Пептидная Регуляция Старения».

## МИФЫ И РЕАЛИИ или ЧТО ЕЩЕ НУЖНО ЗНАТЬ О ПЕПТИДАХ

### **ПЕПТИДЫ СОВМЕСТИМЫ МЕЖДУ СОБОЙ И АБСОЛЮТНО ЛЮБЫМИ ПРЕПАРАТАМИ.**

Поскольку пептиды работают адресно, значит они «не мешают» друг другу. Они никак не пересечены по своим действиям и эффектам. Поэтому они совместимы между собой. А если мы заговорим о современных препаратах и большинстве парафармацевтиков, то сразу станет ясно, что область их действия – это биохимические процессы. То есть они работают грубо и поверхностно. Напротив, пептиды. Они работают на уровне точной и адресной регуляции внутриклеточных процессов и в состоянии (на самом деле именно это и происходит) задействовать такие резервы и механизмы, о которых современной фармакологии еще мечтать и мечтать. Поэтому пептиды совместимы, как между собой, так и с другими препаратами.

## РЕЗЮМЕ

Основываясь на вышеизложенном, можно сделать вывод о том, что пептиды — это наиболее эволюционно древний механизм саморегуляции внутриклеточных процессов. Чем сложнее становились живые организмы на нашей планете, тем большее число функций они приобретали. Это многообразие обеспечивается наличием огромного набора белков, закодированных в огромном количестве генов. Чем больше функций, тем больше генов. А значит, больше белков.

Логично то, что гены нуждаются в управлении своей активности. А поскольку в природе все рационально и взаимосвязано, то остатки (фрагменты) постаревших и изношенных белков осуществляют адресное взаимодействие с определенными генами. Теми самими, которые эти белки кодируют.

Этот замкнутый цикл лежит в основе поддержания функций генома, а стало быть, клетки. Получается следующее: для того, чтобы информация воплотилась в нечто осязаемое (в белок), остатки этого осязаемого (пептиды) должны эту информацию «оживить», пустить в ход. Вот как работают пептиды.

## РЕЗЮМЕ

Безусловно, существуют еще и гормональная, и нервная регуляция процессов в организме. Но возможность осуществить задуманное в нужном месте и в нужное время обеспечивают именно пептиды. Они словно недостающий элемент электрической цепи (предохранитель), без которого не горит свет, не работает бытовая техника и т.п. А если учесть тот факт, что в организме все, абсолютно все взаимосвязано — то мысли о том, что пептиды являются не разрозненными элементами, а целой системой, напрашиваются сами собой. Они словно файлы запуска (EXE), присвоенные каждый к своей программе в операционной системе компьютера. Мало иметь просто программное обеспечение (геном). Оно должно быть полноценным, с кодами доступа, кодами запуска и т.п. Привести геном в движение и поддерживать его работу могут только пептиды. А точнее — их целая система.