**«Липопрен» - экстракт липидо-полипренольный комплексный из хвои пихты**

**Описание:** биологически активный липидный комплекс получен из хвои пихты Сибирской, произрастающей в экологически чистых районах Сибири, экстракционными методами, при этом из экстракта удалены водорастворимые вещества, другие полярные окисленные компоненты, смоляные кислоты, летучие эфирные масла и скипидары**.**

**Состав:** производные хлорофиллов, каротиноидный комплекс, стерины, токоферолы, а также в небольших количествах терпеноиды и полипренолы (6-9%) (смесь соединений изопреноидной природы). Для улучшения свойств дополнительно может вводится около 5 % масла кедровых орехов.

**Свойства:** обладает выраженным антиоксидантным, ранозаживляющим, бактерицидным, фитонцидным, антиканцерогенным действием также противоязвенным эфектом.

**Экстракт не является лекарством. «Липопрен» рекомендуется как для наружного так и для внутреннего применения.**

Исследованиями последних десятилетий показано, что в случаях гипертонии, энцефалита, рассеянного склероза, инсульта и других паталогий нарушено нормальное функционирование долихолфосфатного цикла (ДФЦ) на уровне мембран клетки, повышается вывод долихолов из организма и наблюдается дефицит долихолов. ДФЦ играет главную роль в процессе синтеза гликопротеинов и гликоаминогликанов.

Зарегистрировано более 30 патентов по применению полипренолов для профилактики и лечения различных паталогий.

Полипренолы как обогатители пищи нормализируют количесво долихолов в организме, повышают резистентность и способствуют лечению в следующих случаях:

* заболевания поджелудочной железы
* язвенная болезнь
* подагра
* диабет
* энцефалит
* рассеянный склероз
* онкологические заболевания
* ослабление иммунной системы
* инсульт
* гипертония
* атрофия зрительного нерва
* аллергические заболевания
* бесплодие мужчин
* хронический алкоголизм

В последние годы во всём мире резко увеличивается количество исследований патологии долихол-фосфатного цикла (ДФЦ). Также увеличивается количество исследований веществ, связанных с этим циклом - долихолы (ДХ) и полипренолы (ПП). Литературные данные последнего десятилетия показывают, что в случаях гипертонии, сахарного диабета, злокачественных образований, мужского бесплодия, энцефалита, хронического алкоголизма и многих других патологий затруднено нормальное действие ДФЦ в клетках, увеличивается вывод ДХ из организма и образовывается дефицит ДХ. ДФЦ является определяющим звеном цепочки биосинтеза гликопротеинов и глюкоаминоглюканов.

Процесс гликолизации мембранных белков является очень важным для нормального функционирования клетки, так как это предотвращает протолиз белков в процессе синтеза, а также помогает определить локус тех мембран, в которых образовываются белки. В мембранах происходит гликолиз примерно 10% всех белков и 5-26% липидов.

Ведущую роль в ДФЦ играют ДХ, с помощью которых происходит соединение глюкоаминоглюканов и гликопротеинов. ДХ относятся к группе полиизопренов. Синтез ДХ в организме животных и человека происходит в печени, наподобие пути образования холестерина. При попадании в организм через пищеварительный тракт растительные ПП метаболизируются в ДХ и обеспечивают нормальную работу ДФЦ. Количество ДХ в разных тканях животных и человека сильно отличается.

Структуральное сходство ДХ и ПП позволяет обосновывать возможность применения полипренолов для профилактики различных патологий и для стабилизации действия ДФЦ и, возможно, для лечения определенных заболеваний.

Источником ПП в природе является хвоя хвойных деревьев (сосна, ель, пихта, гинко), содержащая 0,5-1,5% ПП от сухой массы хвои. Длина цепочки углеродных атомов молекул ПП для хвойных составляет C55-C110, что близко к длине ДХ в организме животных и человека.

Фармакотерапевтическое действие ПП в Латвии исследовано на базе моделей нескольких патологий: рассеянный склероз, панкреатит, ишемия нервных тканей, энцефаломиелит и др.

Доказано, что при введении в организм ПП:

* на моделях рассеянного склероза уменьшается образование деструктивных и энцефалитогенных пептидов;
* на моделях поствакционального энцефаломиелита уменьшается смертность;
* на моделях хронического панкреатита нормализуется эндокринная функция поджелудочной железы и уменьшается смертность;
* на моделях атрофии зрительного нерва улучшается процесс обмена веществ зрительного нерва, что можно объяснить активацией гликолизации опорных тканей.

Анализ литературы и патентов показывает, что обширные исследования о профилактическом и терапевтическом действии полипренолов проведены в Японии, США и других странах. Показана эффективность применения полипренолов в случаях язвы желудка, гипертонии, подагры, диабета, укрепления иммунной системы.

**Показание к применению**

Рекомендуется принимать для снижения риска онкологических заболеваний здоровым людям любого возраста.

Полезен для снижения риска атеросклероза и связанных с ним сердечно-сосудистых заболеваний, а также пациентам с сердечно-сосудистыми болезнями для коррекции нарушений липидного обмена и предупреждения прогрессирования атеросклероза.

Рекомендуется людям подвергавшиеся и подвергающиеся воздействию канцерогенных факторов — курильщики, профессиональные и бытовые канцерогенные вредности.

Для усиления иммунной защиты, предупреждения гриппа и других ОРВИ.

Для нормализации кроветворения, повышения уровня гемоглобина и эритроцитов в крови, защиты выработки лейкоцитов при токсических воздействиях, например, при цитостатической химиотерапии онкологических больных.

Рекомендуется при заболеваниях желудка и их профилактики, дисбактериозе.

При болезни Альцгеймера.

Способствует перистальтике кишечника, выведению из организма токсинов, аллергенов.

**Способ применения и дозы**

Взрослые и дети 2-3 раза в день во время еды, курс приема 1-3 месяца, курсы регулярно повторять после перерыва 2-4 недели.

Разовая доза 0,01 гр. (примерно две спичечных головки), детям в два раза меньше.

Для укрепления иммунитета, снижения риска ОРВИ и других инфекций курс приема — 1-3 месяца, курсы повторяют через 1-2 месяца перерыва. Разовая доза 0,01 гр. (примерно две спичечных головки), детям в два раза меньше.

**Рекомендации при наружнем применении**

**Показания к применению**

Противовоспалительное, антисептическое, ранозаживляющее средство (герпес, экземы, порезы, воспаления, грибковые заболевания и т.д).

**Способ применения**

Небольшое количество «Липопрен» нанести на пораженные участи тела.

**Противопоказания**

Повышенная чувствительность к компонентам*,* индивидуальная непереносимость, которая встречается редко.