

**Новинка в антиоксидантном и медикаментозном спектре
от группы компаний “Камчатская Здравница”
супер антиоксидант и кардиопротектор
“ЭВИ-ТЕРНА”**

Анализ механизмов развития стресс-повреждающих эффектов при действии **неблагоприятных факторов среды и условий профессиональной деятельности современного активно развивающегося общества**, показал, что одним из основных механизмов в развитии нарушений гомеостаза (так называемой правильной нормализации деятельности организма на клеточном уровне) является активация перекисного окисления липидов (ПОЛ) и снижение потенциала антиоксидантной системы (АОС).

Внимание к этим процессам не случайно, поскольку активизация свободно-радикальных и перекисных процессов и, так называемый, синдром перекисидации лежат в основе развития и формирования многих заболеваний. В частности, установлено, что синдром перекисидации как фактор патогенеза лежит в основе развития нарушений липидного и углеводного обмена (метаболический синдром), которые в свою очередь приводят к развитию **атеросклероза, ишемической болезни сердца, инфаркта, инсульта, язвенной болезни, сахарного диабета и т.д.**

Лекарственное корректирование нарушений, вызванных оксидативным стрессом, антиоксидантная терапия, стало в последние 10-15 лет одним из ведущих направлений в современных фармакологических и клинических исследованиях. Однако нерациональное использование пищевых синтетических антиоксидантов и химически активных медикаментов, в основном осуществляющих функцию временной остановки заболевания, а не его конкретного излечения, а так же накопления токсичных продуктов распада медикаментозных синтетических препаратов привело, в конечном счете, к острейшему кризису и суммарному фону снижения защитной сферы иммунитета.

Достоверно были установлены тяжелые отдаленные последствия хронического потребления повышенных доз основных из них - ионола и бутилгидроксианизола. Возникла необходимость замены синтетических антиоксидантов, используемых в пищевой промышленности и медицине, природными соединениями - **компонентами диеты человека**.

Следует обратить внимание, что поиски такого рода соединений в широких масштабах ведутся в Японии, США, Финляндии, Швейцарии и др. странах. Кроме того, следует отметить, что использование в качестве лекарств или пищевых добавок микробных или животных антирадикальных ферментов - супероксиддисмутазы (СОД), каталазы и др., вызывает неизбежный отклик иммунной системы человека, а потребление такого универсального природного антиоксиданта, как **токоферол, ограничено его Е-витаминными свойствами**. Одним из наиболее реальных подходов к профилактике нарушений гомостаза (нормального функционирования) организма, в основе которых лежит синдром перекисидации, является (как наиболее перспективным) использование БАД на основе природных антиоксидантов и энтеросорбентов.

Учитывая выше сказанное и столь активный и постоянно растущий потенциал и спрос на качественные, безопасные биологические антиоксиданты с возможностью восстановления подавленного иммунитета и реабилитивной терапии системы органов и организма в целом, а так же используя потенциал наших исследований и разработок в сфере различных парафармацевтиков на основе морской и

растительной бионики и представленных нами на рынке форм препаратов, отзывов и пожеланий наших потребителей. Группой компаний “Камчатской Зравницы” было принято расширение ассортимента парафармацевтиков на основе биологически активных веществ морских гидробионтов, получение биологически активной добавки пролонгированного действия, предназначенной для коррекции нарушений углеводного, липидного обмена и антиоксидантного статуса организма.

В результате решения поставленной задачи была создана композиция, представляющая собой комплекс хитозана с полигидроксинафтохинонами, получаемыми из тканей *Droebachiensis* sp., витаминами и органическими кислотами, получаемая путем их добавления и связывания в однородную коллоидную биологическую массу с выше представленным биологически активным антиоксидантным и энтеросорбентным комплексом.

Задачей нашей компании заключилась в получении композиции, которая обеспечивает коррекцию патологических нарушений углеводного, липидного обмена и антиоксидантного статуса организма.

Полученный биологически активный продукт, с прекрасным названием “ЭВИ-ТЕРНА” и последующие клинические и санитарные исследования показали, что заявляемая композиция, помимо поставленной первоначально перед нами задачей, показала куда более интересные свойства на системы органов человека и обладает антиульцерогенной и кардиопротекторной активностью. Поэтому он может быть использован для профилактики и дополнительной терапии сердечно-сосудистых заболеваний и язвенной болезни желудка.

В отличие от многих представленных на рынке высокопродуктивных антиоксидантных препаратов, данная композиция содержит стандартизированный комплекс полигидроксинафтохинонов морских ежей, а именно: эхинохром А, спинохромы А,С,Д,Е, физиологическое действие которых широко изучено и прописано в нормативах фарм стандартов РФ. Длительными практическими наблюдениями была доказана совместимость комплекса полигидроксинафтохинонов с другими компонентами БАД и сохранение биологической активности всех ингредиентов в составе композиции. Помимо всего выше заявленного БАД “ЭВИ-ТЕРНА” предоставляется в сухом состоянии со сроком годности не менее двух лет.

Использование в композиции стандартизованного эхинохрома А, относящегося к группе витаминов К, для которого есть рекомендованная ВОЗ доза для человека - не более 80-140 мкг/сутки, позволило направить “ЭВИ-ТЕРНА” на стандартизацию по требованиям GMP и гарантировать его безопасность при приеме внутрь.

Действующие вещества и их свойства в биомедикаментозном препарате “ЭВИ-ТЕРНА”:

Эхинохром А (2,3,5,6,8-пентагидрокси-7-этил-1,4-нафтохинон, витамин группы К) - один из пигментов морских ежей, является многофункциональным природным антиоксидантом [Лебедев А.В., Иванова М.В., Красновид Н.И. и др. Кислотные свойства и взаимодействие с супероксид анион-радикалом эхинохрома А и его структурных аналогов. // Вопросы медицинской химии. 1999. Т.45. С.123-130] и обладает высокой антирадикальной активностью, исполняя роль перехватчика активных форм кислорода [Лебедев А.В., Левицкая Е.Л., Тихонова Е.В. и др. Антиоксидантные свойства, автоокисление и мутагенная активность эхинохрома А в сравнении с его структурными аналогами. // Биохимия. 2001. Т.66. С.885-

893]. Эхинохром А (ЭХА) образует прочные нерастворимые комплексы с ионами переменного-валентных металлов (медь, железо), подавляя их действие как инициаторов процессов перекисидации.

Так же установлено, что эхинохром А и дополнительные группы полигидроксиафтохинонов действуют на ферментные системы, участвующие в развитии окислительного стресса (липокиназы, циклокиназы), а также при некоторых патологических осложнениях на альдозаредуктазы. На их основе нашей компанией созданы и представлены лекарственные препараты и БАДы для терапии и профилактики в кардиологии и органов желез внутренней секреции.

Для введения и высокого действия полигидроксиафтохинонов в организм через желудочно-кишечный тракт лабораторией нашей компании был представлен

хитозан.

Этот выбор был сделан исходя из следующих соображений.

Во-первых:

полигидроксиафтохиноны прекрасно взаимодействуют с хитозаном с образованием комплекса, что позволяет избежать сорбции эхинохрома А и других афтохинонов на слизистых пищеварительного тракта.

Во-вторых:

хитозан является эффективным лечебно-профилактическим средством, используемым в качестве адсорбента для лечения многих заболеваний. Для качественного взаимодействия полигидроксиафтохинонов с хитозаном нами была задействована аскорбиновая кислота. Ее свойства имеют не мало важное значение для организма человека.

Хитозан, получаемый из природного полисахарида хитина щелочным дезацетилированием, представляет собой полисахарид, состоящий из остатков D-глюкозамина, связанных β -1,4-гликозидными связями [*Хитозан per os (перевод с английского)* // Под редакцией Риккардо А.А. Муццарелли. Нижний Новгород. Изд-во «Вектор - Тус», 2002 г. - 372 с].

Хитозан является прекрасным поликатионным адсорбентом. Благодаря этому свойству он нашел широкое применение в медицине как в качестве энтеросорбента, так и носителя для доставки лекарственных средств. Аминогруппы хитозана легко образуют соли с минеральными и органическими кислотами и другими веществами, имеющими кислотную функцию, например, с витамином С.

Аскорбиновая кислота (витамин С)

Аскорбиновая кислота относится к числу наиболее широко распространенных в природе водорастворимых витаминов и обнаруживается во всех органах, тканях, биологических жидкостях организма, особенно в большом количестве - в коре надпочечников, где участвует в осуществлении метаболических процессов, связанных с синтезом кортикоидов [*Лифшиц В.М., Сидельникова В.И. «Биохимические анализы в клинике». Справочник. // «Медицина» М. 1993; «Пищевые добавки». Справочник. // С.-Петербург. 1996*]. Она принимает участие в осуществлении окислительно-восстановительных процессов (транспорте электронов), в формировании основного вещества соединительной ткани (в частности, в гидроксигировании пролина - главного аминокислотного компонента ее волокнистых структур), оказывает влияние на метаболизм железа, липидов (прежде всего стероидов), углеводно-фосфорный обмен, проявляет антиокислительное действие.

Аскорбиновая кислота поступает в организм человека только с пищей, так как в отличие от других организмов у человека, приматов и морской свинки она не синтезируется. Суточная потребность взрослого человека в витамине С составляет 50-100 мг. Недостаточность поступления витамина С в организм с пищей в течение 1-3

месяцев ведет к начальным проявлениям гиповитаминоза, через 3-6 месяцев такого же питания - к отчетливому гипо- и авитаминозу, что проявляется нарушениями обмена многих веществ, дисфункцией центральной нервной и эндокринной систем (слабость, раздражительность, боли в конечностях), снижением резистентности к инфекциям, нарушением регенеративных процессов и развитием цинги (скорбута). Дефицит витамина С сопровождается, как правило, дефицитом витамина Р.

В медицинской практике аскорбиновую кислоту применяют для лечения гиповитаминозов, стимуляции кроветворения вместе с фолиевой кислотой, витамином В и железом, для укрепления капилляров при повышенной их кровоточивости при различных заболеваниях, стимуляции регенеративных процессов, поражениях соединительной ткани, при заболеваниях дыхательных путей и т.д.

Витамин N (липоевая кислота) (ЛК) содержится во многих растительных и животных организмах в форме ε-липоеллизина, связанного с белком, и является коферментом мультиферментных комплексов-пируватдегидрогеназы, α-кетоглутаратгидрогеназы, осуществляющих окислительное декарбоксилирование α-кетокислот и построение ацильных производных кофермента А. Она участвует в регулировании белкового, липидного и углеводного обмена, проявляет липотропный эффект, влияет на обмен холестерина, улучшает функцию печени, обладает антидотными свойствами, нормализует энергетические процессы [*«Пищевые добавки». Справочник. // С-Петербург. 1996; Пилат Т.Л., Иванов А.А. БАД к пище. // Москва. 2002 г.*]. Липоевая кислота находит широкое применение в медицине для нормализации липидного обмена, лечения некоторых болезней печени (цирроза, болезни Боткина), сахарного диабета, атеросклероза, некоторых отравлений, а также в педиатрии и при нарушении зрительных функций. Липоевая кислота предохраняет печень от токсического действия алкоголя. Она также может быть использована в качестве хелатного агента, особенно для выведения из организма избытка меди. Потребность в липоевой кислоте ориентировочно составляет 0,5-2,0 г в сутки.

Лимонная кислота (Е330) (ЛМК) - известный регулятор кислотности, антиокислитель и синергист антиокислителей, комплексообразователь, диспергатор и разрыхлитель [*«Пищевые добавки». Справочник. // С-Петербург. 1996*]. Лимонная кислота наиболее мягкая по сравнению с другими пищевыми кислотами по вкусу. Обладает приятным кислым вкусом, благодаря чему находит широкое применение в пищевой промышленности. В наибольшей степени лимонная кислота используется в кондитерской промышленности и в производстве безалкогольных напитков, а также при производстве некоторых видов рыбных консервов. Преимуществом лимонной кислоты является отсутствие раздражающего действия на слизистые пищеварительного тракта. Янтарная кислота (ЯК) улучшает процессы энергетического обмена в клетках головного мозга, миокарда, печени и почек. Она оказывает выраженное антигипоксическое и дезинтоксическое действие, ускоряет процессы восстановления энергетики клеток [*«Пищевые добавки». Справочник. // С-Петербург. 1996*]. В качестве пищевой кислоты (регулятор кислотности) она разрешена во всех странах - Е363.

EviTerna (комплекс полигидроксинафтохинонов, препаратов антиоксидантного поля, витаминов группы «К», янтарной, липоевой кислоты и глутатиона, биологических активаторов работы Сердечно-сосудистой системы (биологический аналог статинов с регенеративной обладающей активностью).

Единственный зарегистрированный подтвержденный комплекс каротиноидов нафтохинонового ряда (Эхинохром-А, Спинохром – В, С, Д, Е) в странах Евросоюза и Зарубежья

Пандемическая вспышка коронавирусной болезни (COVID-2019) является потенциально смертельным и очень заразным заболеванием. Принимая во внимание, что при отсутствии окончательного лечения COVID-19 и наличии бессимптомных носителей, традиционные меры вмешательства по сдерживанию частоты инфицирования и смертности будут очень сложными. Накопленные клинические данные свидетельствуют о том, что чрезмерное реактивное воспаление, окисление и преувеличенный иммунный ответ, весьма вероятно, способствуют его патологии, приводят к бурному цитокиновому шторму иммунного ответа и последующему прогрессированию до угрожающего жизни синдрома острого респираторного дистресса (ARDS) / острого повреждения легких (ALI). Натуральный комплекс нафтохинонов (эхинохром/ спинохромы/ убихинон) (InChI), полученный из тканей морского ежа, хорошо известный мощный антиоксидант и противовоспалительное соединение широкого спектра с впечатляющим профилем безопасности, защищает от цитокиновой бури, ALI / ARDS. Нафтохинон принят к использованию в качестве средства при ослаблении вызванных COVID-19 факторов здоровья, основанных на его предполагаемом патогенезе.

Респираторное поражение, проявляющееся в виде легкого гриппа, похожего на болезнь, с потенциально летальным острым респираторным дистресс-синдромом или молниеносной пневмонией, напоминающей таковую при SARS-CoV, является доминирующим клиническим проявлением COVID-19. Как и другие инфекции дыхательных путей, сообщается, что ранее существовавшие сопутствующие заболевания, повышают уязвимость пациентов с COVID-19, а так же острое повреждение легких в результате агрессивного воспаления, вызванного репликацией вируса. Натуральный нафтохинон, полученный из тканей морского ежа InChI, является кетокаротиноидом группы «К», обладающим сильным антиоксидантным и противовоспалительным действием, который известен своим широким спектром полезных для здоровья факторов. Клинически, нафтохинон продемонстрировал разнообразные преимущества с превосходной безопасностью и, как сообщается, блокирует окислительное повреждение ДНК, пониженный С-реактивный белок (СРБ) и другие биомаркеры воспаления. Исследования на пациентах показали, что InChI оказывает положительное влияние на уменьшение цитокинового шторма, острого повреждения легких, острого респираторного синдрома и т. д. InChI официально включен в качестве сопроводительного лечебного средства восстановительного типа в сочетании как с первичной антивирусной лекарственной терапией, так и независимо от таковой.

Как дополнение InChI – он же в дальнейшем «EviTerna» является:

Комплекс нафтохинонов (*EviTerna*) – таблетированная форма комплекса оксидативных аминокислот и строительных внутриклеточных белков с ферментативным гидролизатом из твердых тканей морского ежа, представляет собой специализированный биологически

активный препарат, рекомендуемый к применению в качестве препарата фоновой и сопутствующей терапии заболеваний сложной этиологии, а так же в качестве функционально – пищевого и лечебно – профилактического назначения продукта, как источник высокоактивных антиоксидантов (Витаминов группы «К») и обладающий общеукрепляющим иммуно-стимулирующим действием!

Состав: (нафтохиноны, катехиноны из тканей морского ежа рода *Droebachiensis* sp.), аскорбиновая кислота, липоевая кислота (органическая форма), янтарная кислота (органическая форма), глутатион (органическая форма). В Эвитерне главным действующим началом являются нафтохиноны - природные пигменты морских ежей, относящимся к провитаминам соединениям и которые получили фармакопейное название эхинохром и спинохром. 1. EviTerna – одно из лучших известных в настоящее время средств по нормализации холестерина в крови. Она работает эффективнее, чем лекарственные препараты статины, которые применяются при лечении атеросклероза и ишемической болезни сердца. Статины имеют побочные явления, поэтому на долгий курс терапии их не рекомендовано назначать! Спинохромы EviTerna помогают превращению холестерина в желчные кислоты, активируют печень. Применение EviTerna в первые 20 суток дает эффект, аналогичный применению статинов за 3-4 месяца и достигается:

- снижение холестерина;
- нормализуется липидный статус;

- улучшается атерогенный фактор, т.е. отсутствие риска осложнений сосудистых бляшек.

2. EviTerna из-за своей специфики, способна заместить многие препаративные формы, применяемые лечебной терапии заболеваний сердца, органов выделения и пищеварения.

3. EviTerna обладает сосудорасширяющим действием. Имеющиеся в EviTerna спинохромы способствуют расширению и нормализации эластичности сосудистой стенки, в результате: проходят спазмы и болевые синдромы сердечной мышцы, подавляется ишемия, гипоксия, снижается риск инсультного и инфарктного кризиса. EviTerna рекомендован как препарат предотвращения развития заболеваний сердечно – сосудистой системы!

4. Нафтохиноны в EviTerna являются самыми высокоактивными антиоксидантами из известных в мире. Целый ряд патологических процессов в организме человека связан с нарушением естественного уровня свободных радикалов кислорода в клетках и тканях. Это относится и к сердечно – сосудистым заболеваниям, процессам старения, воспалительным явлениям и ожогам, нарушению деятельности печени, онкологическим заболеваниям. Применение EviTerna исключает неизбежный негативный отклик иммунной системы при использовании лекарственных средств.

5. Спинохромы и эхинохром нормализуют уровень мужских и женских гормонов, а так же на их соотношение в плазме крови. В связи с растущей урбанизацией и высоким фоном загрязнения окружающей среды, а так же высоко канцерогенным питанием, для нормального функционирования организма и предотвращения негативных последствий EviTerna крайне необходима к употреблению всем мужчинам достигшим возраста 35 лет и старше, а в репродуктивном плане – с 30 лет! Употребление Эвитерны женщинами в период менопаузы возвращает эстрадиол (женский половой гормон) к нижней границе норм.