

Шугар Бэланс / Sugar Balance

Коллоидная фитоформула для восстановления и поддержки сахарного баланса

Показания к применению

Рекомендуется для профилактики и в качестве компонента комплексной терапии при следующих состояниях и заболеваниях:

- сахарный диабет I и II типа;
- предрасположенность к развитию сахарного диабета – избыточная масса тела, повышенное артериальное давление, нарушение обмена липидов;
- преддиабетические состояния (нарушение толерантности к глюкозе);
- осложнения сахарного диабета, в том числе поражение нервной системы, сосудов глаз, нижних конечностей, почек;
- различные формы ожирения;
- необходимость профилактики нарушений углеводного и липидного обмена у людей пожилого возраста при неправильном питании, сидячем образе жизни и т. п.

Форма выпуска

Коллоидный раствор повышенной биодоступности в форме коллоидной стабилизированной микроактивированной суспензии во флаконе 237 МЛ/8 FL.

Пять объективных преимуществ

1. Способствует нормализации одновременно всех звеньев развития и формирования диабетической болезни, создаёт стойкие компенсаторные явления, помогающие организму справляться с заболеванием.
2. Эффективен на стадии «предболезни», способен остановить и стимулировать обратное развитие диабета на начальном этапе.
3. Не является синтетическим лекарственным средством, при этом обладает доказанным сахароснижающим действием.
4. Эффективно воздействует на липидный обмен: способствует снижению массы тела.
5. Выпускается в виде коллоидного раствора, что обуславливает его высокую усвояемость (до 98% биологически активных ингредиентов поступает

к клеткам организма), и, соответственно, максимально быстрый и длительный эффект. Начальное усвоение происходит уже в полости рта, что исключает разрушение биологически активных соединений ферментами желудочно-кишечного тракта. Попав в кровь со слизистой оболочки рта, биологически активные компоненты доставляются к клеткам-мишеням, минуя печёночный барьер. Таким образом, коллоидная форма обеспечивает максимальное сохранение соединений и доставку максимального количества активных ингредиентов.

Состав

В состав коллоидного фитокомплекса включены только синергичные организму человека природные компоненты, прошедшие апробирование в клиниках Европы на возможность замены или снижения дозировок сахароснижающих лекарственных препаратов, используемых при лечении диабета. Каждый ингредиент имеет выраженное нормализующее действие при диабете на любой стадии развития болезни. Благодаря коллоидной форме раствора, где частицы биологически активных соединений стабилизированы во взвешенном состоянии, коллективу разработчиков удалось включить в состав коллоидной фитоформулы оптимальное количество биоактивных ингредиентов, действующих одновременно на все звенья регуляции обмена углеводов в организме.

Биоактивные компоненты	Количество в 5 мл	РСН, %*
Масло семян льна	100 мг	**
Гарциния камбоджийская (<i>Garcinia cambogia</i>), экстракт плодов (60% гидроксиминонной кислоты)	50 мг	**
Гранат (<i>Punica granatum L.</i>), экстракт семян 5:1	35 мг	**
Гимнема (<i>Gymnema sylvestre R.Br.</i>), экстракт листьев 75%	35 мг	**
Падуб парагвайский (<i>Ilex paraguariensis</i>), экстракт листьев 8:1	30 мг	**
Черника обыкновенная (<i>Vaccinium myrtillus L.</i>), экстракт плодов (25% антоцианов)	17 мг	**

Одуванчик лекарственный (<i>Taraxacum officinale</i> Wigg.), экстракт корня 4:1	8,5 мг	**
Стевия (<i>Stevia rebaudiana</i> Bert.), экстракт стебля	0,33 мг	**
Инозитол	17 мг	**
Бетаин (гидрохлорид)	17 мг	**
Холин (битартрат)	10 мг	**
Альфа-липоевая кислота	3,5 мг	**
Витамин А (бета-каротин)	850 МЕ	31
Витамин В ₁ (тиамина гидрохлорид)	3,5 мг	218
Витамин В ₂ (рибофлавин)	2,85 мг	175
Витамин В ₃ (ниацин)	20 мг	111
Витамин В ₅ (кальция d-пантотенат)	6,7 мг	117
Витамин В ₆ (пиридоксина гидрохлорид)	3,5 мг	175
Витамин В ₉ (фолиевая кислота)	400 мкг	200
Витамин В ₁₂ (цианокобаламин)	8 мкг	270
Витамин С (аскорбиновая кислота и кальция аскорбат)	90 мг	90
Магний (цитрат)	35 мг	**
Калий (цитрат)	35 мг	**
Цинк (цитрат)	1,7 мг	11
Марганец (аспартат)	0,7 мг	35
Хром (полиникотинат)	100 мкг	200
Ванадий (аспартат)	3,5 мкг	23

* РСН – рекомендуемая суточная норма. ** Рекомендуемая суточная норма не определена.

Описание ингредиентов

Масло семян льна

Лён – широко культивируемое травянистое растение. В качестве лекарственного сырья используются семена льна, из которых горячим прессованием получают льняное масло. Масло семян льна содержит альфа-линоленовую кислоту – омега-3 полиненасыщенную жирную цис-кислоту, которая в организме преобразуется в эйкозапентаеновую и докозагексаеновую кислоты. Благодаря этому льняное масло обладает иммуностимулирующим и противовоспалительным свойствами, препятствует агрегации («слипанию») тромбоцитов, снижает уровень общего холестерина и повышенное артериальное давление, оздоравливает сосудистую систему.

Гарциния камбоджийская, экстракт плодов (60% гидроксимионной кислоты)

Небольшой фрукт из Южной Индии, где он в течение многих столетий используется для улучшения работы желудочно-кишечного тракта, а также в качестве пищевого консерванта и вкусовой добавки.

Основное действующее вещество – гидроксимионная кислота, которая предотвращает преобразование глюкозы в жиры путём подавления АТФ-цитратлиазы, ключевого фермента, отвечающего в организме за синтез жирных кислот, холестерина, триглицеридов.

В лабораторных условиях на культуре клеток было установлено, что экстракт гарцинии активирует липолиз в 1,5 раза.

Благодаря этим свойствам гарциния применяется в программах снижения и последующей стабилизации веса.

Гранат, экстракт семян 5:1

Гранат – древний мистический уникальный фрукт, растущий на небольших долгоживущих деревьях (возраст гранатовых деревьев Версаля во Франции превышает 200 лет). Гранат выращивается по всему Средиземноморскому региону, к северу от Гималаев, в Юго-Восточной Азии, в Калифорнии и Аризоне в США. В древности его прославляли как священный фрукт, дарующий изобилие и удачу.

В аюрведической медицине гранат считался «самостоятельной аптекой» и применялся как противопаразитарное средство, «кровавый тоник», средство для лечения диареи и язв.

Современные исследования указывают на то, что, возможно, наиболее полезными с терапевтической точки зрения компонентами граната являются эллаготианины эллаговой кислоты (включая пуникалагины), гранатовая кислота, флавоноиды, антоцианидины, антоцианины, фитоэстрогенные флавонолы и флавоны. Важно отметить, что экстракт граната ценен именно набором биологически активных веществ: комплексное действие компонентов граната выше, чем их эффективность по отдельности.

Широкие терапевтические возможности граната могут быть использованы в профилактике и лечении рака, сердечно-сосудистых заболеваний, диабета, стоматологических заболеваний, эректильной дисфункции и при защите от ультрафиолетового (УФ) излучения. Другие возможные области применения граната – ишемия мозга новорождённых, мужское бесплодие, болезнь Альцгеймера, артрит и ожирение.

Широкие терапевтические возможности граната связаны с его антиоксидантными и противовоспалительными свойствами.

Содержание антиоксидантов в соке граната и экстрактах семян в 2–3 раза выше, чем в красном вине и зелёном чае. Экстракт граната нейтрализует свободные радикалы, уменьшает активность окисления липидов, повышает содержание антиоксидантов в плазме крови.

Пилотное исследование с участием пациентов с диабетом II типа и гиперлипидемией показало, что гранат снижает абсорбцию холестерина, достоверно снижает уровень общего холестерина, улучшает соотношение «плохого» и «хорошего» холестерина.

Экстракт граната у пациентов с гипертонией подавляет активность снижает систолическое кровяное давление, предотвращая развитие сердечно-сосудистых заболеваний.

Гимнема, экстракт листьев 75%

Снижает потребность клеток организма в глюкозе и абсорбцию сахаров из кишечника при избытке углеводов в рационе питания. Поддерживает процессы по регулировке уровня глюкозы в крови и тем самым повышает чувствительность клеток к инсулину.

Падуб парагвайский, экстракт листьев 8:1

Южноамериканское вечнозелёное растение, произрастающее в Бразилии, Парагвае, Уругвае и Аргентине.

Листья растения традиционно использовались для приготовления тонизирующего чая. В Южной Америке падуб был популярным энергетическим напитком, сравнимым с чёрным чаем или кофе в Северной Америке и Европе.

Растение содержит теofilлин и теобромин – два антиоксиданта, обнаруженных также в зелёном чае и тёмном шоколаде соответственно. Кроме того, падуб парагвайский содержит уникальный класс сапонинов, укрепляющих иммунитет.

В медицине используется в качестве мочегонного средства, для снятия психического и физического утомления, при депрессиях, для подавления аппетита и улучшения перистальтики желудочно-кишечного тракта, устранения головных болей (благодаря небольшому количеству кофеина, расширяющего сосуды головного мозга). Установлено, что падуб парагвайский снижает уровень холестерина в крови, обладает антиоксидантным воздействием, является термогенетиком, то есть ускоряет метаболизм и расщепление жиров с образованием энергии.

Черника обыкновенная, экстракт плодов (25% антоцианов)

Активным действующим началом черники являются антоцианидины, родственные флавоноидам по строению и физиологическому действию. Максимально выраженным эффектом обладает стандартизованный 25% экстракт.

Основной эффект экстракта черники заключается в том, что антоцианозиды восстанавливают светочувствительный пигмент родопсин и таким образом улучшают адаптацию к различным уровням освещённости и усиливают остроту зрения в сумерках. Современные исследования показали, что экстракт черники активизирует микроциркуляцию крови, укрепляет капилляры, снижает их ломкость и проницаемость.

Одуванчик лекарственный, экстракт корня 4:1

Одно из лучших средств для усиления кроветворения и лечения анемии. Он даёт впечатляющие результаты при воспалительных процессах в желчных путях, полнокровии печени и желчнокаменной болезни. Корень одуванчика применяется при нарушениях желчевыделения и диуреза, потере аппетита и диспепсии.

В млечном соке одуванчика содержатся гликозиды, в корнях обнаружены органические кислоты, инулин, терпеноиды, флавоноиды и др. Листья являются ценным источником витаминов, каротиноидов, стероидов. Усиливает кроветворение при анемии. Оказывает противовоспалительное воздействие.

Содержит до 40% инулина – предшественника гормона инсулина. Попав в организм человека, регулирует уровень сахара в крови, стимулирует образование инсулина, повышает чувствительность рецепторов к инсулину.

Стевия, экстракт стебля

Широко распространена в составе диетических добавок в США и как бескалорийный подсластитель в Японии. Исследования подтвердили, что стевия полезна при диабете как антигипергликемическое средство. Учёные обнаружили, что гликозид стевии улучшает секрецию инсулина. Исследования подтверждают безопасность стевии.

Инозитол

Необходим для роста и обновления клеток, синтеза клеточных мембран, так как является компонентом фосфолипидов, из которых они состоят.

Предотвращает накопление жира в печени и играет важную роль в транспорте веществ (включая жирные кислоты) внутрь клеток и наружу. Фосфолипиды, помимо построения клеточной стенки, необходимы для быстрого восстановления после физических нагрузок и выработки энергии. Кроме того, инозитол нейтрализует гидроксильные радикалы. Инозитол встречается в овощах и таких пищевых продуктах, как соя. Улучшает усвоение глюкозы клетками, тем самым снижает уровень сахара в крови, регулирует энергетический обмен. Оказывает антиоксидантное воздействие на организм.

Бетаин (гидрохлорид)

По классификации относится к гипополипидемическим и гепатозащитным средствам. Бетаин (триметилглицин) в организме является донором метильной группы. Посредством этого он нейтрализует токсичную аминокислоту гомоцистеин – воспалительного агента, участвующего в нарушениях липидного обмена и формировании атеросклеротических бляшек. Та же биохимическая реакция передачи метильной группы связана и с противораковыми защитными

свойствами бетаина, и с его гепатопротекторным действием, а также с увеличением продолжительности жизни подопытных животных.

Холин (битартрат)

Необходим для синтеза большинства фосфолипидов (липидов, из которых состоит клеточная мембрана) и играет важную роль в транспорте жиров в клетку и из клетки.

При дефиците холина в рационе питания в организме снижается уровень аминокислоты карнитин, обеспечивающей расщепление жирных кислот с целью получения энергии в сердце, печени и скелетных мышцах. Клинически это проявляется непереносимостью жира (диарея и метеоризм при потреблении жира), артериальной гипертензией, нарушением сердечного ритма, проявлением печёночной и почечной недостаточности.

Холин включает в себя витамины группы В, фосфат, холин, линоленовую кислоту и инозитол. Холин необходим каждой живой клетке человеческого организма. Он способствует эмульгированию жиров, укрепляет клеточные мембраны, предупреждает повреждение клеток, способствует их укреплению и восстановлению.

Холин способствует усвоению жирорастворимых витаминов А, D, Е, и К. Это вещество в организме превращается в ацетилхолин – соединение, которое ускоряет передачу нервных импульсов. Холин необходим для нормального обмена жиров, регулирует вес тела. В комплексе с льняным маслом холин способствует укреплению стенок кровеносных сосудов, улучшает микроциркуляцию крови в организме.

Альфа-липоевая кислота

Непосредственный участник многих биохимических реакций в организме, альфа-липоевая кислота относится к витаминоподобным веществам. Она участвует в белковом и жировом обмене, является составной частью многих ферментных систем и необходимым веществом для выработки энергии при преобразовании углеводов. В частности, сохраняет для организма глутатион и витамины С и Е, позволяя использовать их более экономично. Предохраняет клетки от энергетического «голода», обеспечивая, как и инсулин, усвоение глюкозы клетками. Непосредственно участвует в обеспечении энергией мозга

и скелетных мышц. Широко используется в европейской медицине при лечении сахарного диабета и для уменьшения дозировок инсулина.

Альфа-липоевая кислота является универсальным антиоксидантом: она сама по себе воздействует на водорастворимые и жирорастворимые свободные радикалы, а также взаимодействует с другими комплексами антиоксидантов. Способствует выведению тяжёлых металлов и токсичных соединений, укрепляет нервную и иммунную систему.

В экспериментальных и клинических исследованиях было показано, что при употреблении внутрь альфа-липоевой кислоты через три недели она накапливается в нервной ткани, предотвращая потерю антиоксидантов клетками этой ткани и снижая степень оксидантного поражения. Применение альфа-липоевой кислоты возможно при различных неврологических заболеваниях. Доказана её эффективность в раннем восстановительном периоде после ишемического инсульта: назначение препаратов альфа-липоевой кислоты помогало быстрее уменьшить степень пареза, улучшить высшие психические функции, психоэмоциональный статус и качество жизни пациентов.

Сочетание фито-мелатонина, альфа-липоевой кислоты и биофлавоноидов значительно повышает антиоксидантную защиту структур головного мозга и нервной ткани.

Витамин А (бета-каротин)

Ещё в Древнем Египте люди ели варёную печень, зная, что это помогает при ухудшении зрения в ночное время (гемералопия, или куриная слепота). Позже учёные обнаружили в печени большое количество витамина А – ретинола. Витамин А был открыт в 1921 г. Каротин был выделен из моркови ещё в 1831 г., что послужило причиной названия растительных предшественников витамина А – каротиноиды (от лат. *carota* – морковь). Наиболее распространённым и активным является бета-каротин, ферментативное расщепление (гидролиз) одной молекулы которого в стенке кишечника приводит к образованию двух молекул витамина А. При превращении каротиноидов в ретинол кофактором выступает цинк.

Витамин А содержится исключительно в продуктах животного происхождения: молоке и его производных, яйцах, печени, рыбьем жире (в чистом виде), в то время как его предшественники – каротиноиды – в зелени, зрелых овощах, а каротины – в спелых фруктах. Главным депо витамина А в печени

являются звёздчатые клетки, содержащие около 80% ретинола. Повышенное содержание ретинола отмечается также в почках и сетчатке глаза.

Витамин А – один из основных антиоксидантов, отвечающий за защиту организма от воздействия активных форм кислорода и свободных радикалов, которые постоянно образуются в клетках в процессе дыхания. Эффект витамина А существенно усиливается в присутствии витамина Е (токоферола) и селена. Ретинол и его производные (ретиноиды) не только обладают антиоксидантной активностью, но и поддерживают дифференцирование клеток, уменьшают воспалительные реакции и предотвращают развитие злокачественных опухолей и сердечно-сосудистых заболеваний.

Витамин А влияет на клеточный и гуморальный иммунитет, участвует в завершающих фазах фагоцитоза, способствует повышению синтеза иммуноглобулинов, образованию натуральных киллеров, Т-хелперов II типа.

Витамин А играет существенную роль в формировании эпителиальной ткани, входящей в состав кожи, желёз и слизистых оболочек, выстилающих органы дыхательного, пищеварительного и мочеполового трактов. Эпителию витамин А необходим для нормального продуцирования слизи и защитных иммунных факторов.

Витамин А участвует в формировании скелета, метаболизме липидов, углеводов и белков, обмене гликопротеидов и гликозаминогликанов соединительной ткани.

Наиболее известным проявлением дефицита витамина А служит расстройство зрительной адаптации к темноте, сопровождающееся, как правило, сухостью роговицы (ксерофтальмия) и её помутнением.

Дефицит витамина А проявляется также поражением кожи с явлениями себорейного дерматита, гиперкератоза вплоть до развития предраковых заболеваний, резким замедлением заживления ран, их грануляции и эпителизации, атрофией железистого и реснитчатого аппарата дыхательных путей с формированием хронического бронхита и риска рака бронхов, атрофическим гастритом с ахлоргидрией, хроническим энтеритом и колитом, дегенерацией герминального эпителия семенников, мастопатией, гиперкератинизацией эпителия мочеполовых путей у женщин с формированием лейкоплакии, эрозий, эндоцервицита, полипов и аденоматоза. Дефицит витамина А в организме нарушает метаболизм железа и синтез эритропоэтина, приводя к развитию анемии.

Витамин В₁ (тиамина гидрохлорид)

В 1880-х гг. молодой голландский врач Кристиан Эйкман был послан правительством Голландии в Индию с целью поиска лекарства для лечения заболевания кур, называвшегося «бери-бери» и проявлявшегося полиневритом. Он заметил, что цыплята излечиваются от болезни бери-бери, если в их рационе заменить очищенный рис на неочищенный. Дополнение рациона рисовыми отрубями также излечивало птиц. Но лишь в 1911 г. исследователь Функ выделил из отрубей риса кристаллическое вещество, обладавшее высокой биологической активностью (*vita* – жизнь) и содержащее азот (*amin*) – так появилось слово «витамин». В 1928 г. Комиссия Генерального медицинского совета Великобритании утвердила название для этого витамина как витамин В₁.

Витамин В₁ синтезируется в природе растительными клетками в зелёных частях высших растений, а также многими микроорганизмами, но животные лишены способности его синтезировать. Тиамин накапливается в мозге, сердце, почках, надпочечниках, печени, а до 50% витамина содержится в мышцах.

Тиамин контролирует транспорт ионов натрия через мембрану нейрона. Витамин В₁ необходим для образования нейромедиатора ацетилхолина. Это позволяет тиамину нормализовать деятельность нервной, сердечно-сосудистой и эндокринной системы. Витамин В₁ является нейропротектором, энерготоником, обезболивающим и антиастеническим средством.

При недостаточности тиамина нарушается углеводный, липидный и белковый обмен, синтез миелина и ацетилхолина. Нарушение кислотно-щелочного равновесия при этом возникает в результате накопления молочной и пировиноградной кислот, которые раздражающе действуют на нервные окончания, снижая болевой порог.

Перебои в образовании ацетилхолина приводят к нарушению проведения нервных импульсов, нарушениям памяти, координации, эмоционально-волевой сферы в виде повышенной раздражительности, депрессии, астении, а также к желудочно-кишечным расстройствам (снижению секреции желудочного сока и аппетита, замедлению перистальтики кишечника и запорам) и сердечно-сосудистым нарушениям: тахикардии, сердечным аритмиям, гипотонии, одышке.

Переходя в организме человека в активную форму – тиаминдифосфат (кокарбоксилазу), витамин В₁ активизирует обмен веществ, улучшает энергетический обмен в головном мозге и нервных окончаниях. С возрастом

потребность в витамине В₁ увеличивается. Установлено, что витамин В₁ помогает детям улучшить способность к обучению на 25%, студентам – демонстрировать более быструю реакцию. До 30% людей, попадающих в психиатрические клиники, страдают дефицитом витамина В₁. Приём витамина В₁ позволяет поддерживать у таких больных эмоциональное равновесие.

Витамин В₂ (рибофлавин)

В организме витамин В₂ фосфорилируется при участии АТФ с образованием ферментов флавопротеинов, которые поддерживают нормальный жировой, углеводный и белковый обмен, обмен порфиринов, железа, эритропоэз. Витамин В₂ необходим для метаболических реакций с участием витамина В₆. Обнаружен синергизм витамина В₂ с цинком и селеном.

Широко распространён в растительном и животном мире. При поступлении в организм рибофлавин образует активные формы – флавинмононуклеотид и флавинадениндинуклеотид. Оба они функционируют как интегральная часть некоторых ферментных систем, ответственных за окисление аминокислот и клеточное дыхание. Он необходим для биосинтеза белков и углеводов, а также для регенерации глутатиона (одного из важнейших клеточных антиоксидантов). При дефиците витамина В₂ снижается количество окислительных ферментов, нарушается окисление органических веществ, дающих энергию для роста и развития организма, поэтому рибофлавин ещё иногда называют водорастворимым витамином роста.

Витамин В₂ участвует в образовании зрительного пигмента, защищает сетчатку глаза от избыточного воздействия ультрафиолетовых лучей, а вместе с витамином А защищает от куриной слепоты и обеспечивает остроту восприятия света и цвета.

Также витамин В₂ улучшает состояние нервной системы, кожи, слизистых оболочек, печени, миокарда. Защитное действие витамина В₂ в отношении миокарда связано с ингибированием перекисного окисления липидов и стабилизацией мембран клеток миокарда, а также с его участием в обмене фолиевой кислоты, витамина В₆ и гомоцистеина. Рибофлавин улучшает состояние пациентов, страдающих мигренью.

Витамин В₃ (ниацин)

Открытие роли витамина В₃ было связано с наблюдением заболевания пеллагры (от итальянского *pella agra* – шершавая кожа), возникавшего при рационе, состоящем преимущественно из зерна и лишённом белков животного происхождения. Впервые витамин В₃ был получен в 1937 г. и оказался полезен при лечении этого заболевания.

В организме ниацин (никотиновая кислота) превращается в амид, который участвует в образовании коферментов никотинамидадениндинуклеотида (НАД) и никотинамидадениндинуклеотидфосфата (НАДФ), которые участвуют в окислительных процессах, являясь переносчиками электронов и протонов. Таким образом, ниацин участвует в процессах клеточного дыхания, углеводного, белкового и липидного обмена.

Кроме того, ниацин влияет на эритропоэз, замедляет свёртывание крови и повышает её фибринолитическую активность, улучшает циркуляцию крови в миокарде и его оксигенацию, тем самым улучшая метаболизм и сократительную способность миокарда. Также никотиновая кислота нормализует секреторную и моторную функции желудка и кишечника, стимулирует тормозные процессы в центральной нервной системе. Расширение мелких периферических сосудов под влиянием никотиновой кислоты сопровождается улучшением кровообращения и обмена веществ в коже. Никотиновая кислота улучшает состояние больных с мигренью.

Применение никотиновой кислоты при дислипидемии и ишемической болезни сердца позволяет увеличить количество липопротеидов высокой плотности и уменьшить количество липопротеидов низкой и очень низкой плотности и триглицеридов.

Никотинамид оказывает защитное действие на гепатоциты при интоксикации алкоголем. Кроме того, ниацин способствует преодолению алкогольной и наркотической зависимости. Высокие дозы никотинамида улучшают состояние пациентов с остеоартритом и ревматоидным артритом, почечной недостаточностью.

Гиповитаминоз ниацина при нарушениях его всасывания в кишечнике проявляется вялостью, повышенной утомляемостью, депрессией, раздражительностью, нарушением сна, тахикардией, нарушением периферического кровообращения (цианоз губ, лица, кистей), бледностью и сухостью кожи. Дефицит ниацина может повышать вероятность канцерогенеза

и развития сахарного диабета II типа, поэтому назначение витамина В₃ показано для профилактики опухолевых заболеваний и диабета.

Витамин В₅ (кальция d-пантотенат)

Витамин В₅ был открыт в 1933 г. и назван пантотеновой кислотой, что в переводе с греческого языка означает «вездесущий». Этот витамин может синтезироваться микрофлорой кишечника. Наибольшая концентрация пантотеновой кислоты в организме человека обнаруживается в печени, почках и надпочечниках.

Витамин В₅ участвует в образовании важнейшего кофермента А, который принимает участие в окислении и биосинтезе жирных кислот, окислительном декарбоксилировании кетокислот, синтезе лимонной кислоты, кортикостероидов, ацетилхолина.

Витамин В₅ усиливает холинергическую активность в организме, особенно в центральной нервной системе. Это улучшает работу нервной системы. Пантотенат иногда называют «антистрессовым витамином», он поддерживает нормальные функции надпочечников, помогая им синтезировать противовоспалительные стероиды, что повышает устойчивость различных органов и систем, в том числе и кожи, к пагубному воздействию хронического стресса. Витамин В₅ обладает свойством уменьшать токсичность некоторых лекарств и ядов, способствует оздоровлению кожи.

Витамин В₅ помогает полным людям быстро сбрасывать вес: снижает аппетит и сжигает длинноцепочечные жирные кислоты.

Витамин В₆ (пиридоксина гидрохлорид)

Витамин В₆ был выделен в 1934 г. и позже получил название пиридоксин. Наибольшее содержание витамина отмечается в печени, миокарде и почках.

Витамин В₆ существует в виде трёх производных – пиридоксина, пиридоксаля и пиридоксамина. Коферментная форма витамина В₆ – пиридоксальфосфат – необходима для функционирования более 100 ферментов, участвующих в процессах азотистого обмена (метаболизма белка): трансаминирование, дезаминирование и декарбоксилирование аминокислот, превращение триптофана, серосодержащих и оксикислот.

Помимо этого, дефицит пиридоксина (наряду с дефицитом фолиевой кислоты и витамина В₁₂) сопряжён с повышенным содержанием в плазме крови

аминокислоты гомоцистеина, что может способствовать развитию атеросклероза, инфаркта миокарда и инсульта, а также болезни Альцгеймера.

Витамин В₆ может увеличивать уровень эндогенного цистеина и способствовать снижению артериального давления. Кроме того, пиридоксин участвует в синтезе из метионина и цистеина серосодержащей аминокислоты таурина, участвующей в обмене желчных кислот, окислительных процессах, нейромодуляции, профилактике нарушений сердечного ритма.

Витамин В₆ выступает синергистом цинка в регуляции аминокислотного обмена.

Пиридоксин улучшает использование организмом ненасыщенных жирных кислот, поддерживает функции нервной системы (участвуя в синтезе медиаторов серотонина и дофамина), печени, лимфатических органов (тимуса, селезёнки и лимфатических узлов) и кроветворения. Поддержание эритропоэза (синтез гемоглобина) осуществляется пиридоксина гидрохлоридом совместно с интерлейкином-3. Поэтому низкий уровень пиридоксальфосфата в крови является фактором риска развития анемии.

Витамин В₆ способствует поддержанию нормального уровня глюкозы в крови, помогает конвертировать гликоген и другие питательные вещества в глюкозу при охлаждении организма, повышенных энерготратах.

Исследования показали способность пиридоксина снижать общие симптомы предменструального синдрома более чем на 50%. Он также снимает депрессию.

В пиридоксине существует четыре потенциальных донорных атома, позволяющих ему связывать ионы магния, марганца, никеля и кобальта. Из крови и межклеточной жидкости пиридоксин транспортирует магний внутрь клеток. Адекватное поступление пиридоксина и магния уменьшает тягу к алкоголю.

При дефиците пиридоксина могут возникать себорейный дерматит на лице, конъюнктивит, глоссит, стоматит, раздражительность, заторможенность, снижение аппетита, тошнота, полиневриты конечностей.

Так как пиридоксин является кофактором ферментов, вовлечённых в метаболизм аминокислот, то он используется как противоядие при ряде отравлений, например алкоголем и грибами.

Витамин В₉ (фолиевая кислота)

Фолиевая кислота получила своё название от латинского слова *folium* – лист, так как впервые была выделена из листьев шпината.

Фолиевая кислота участвует в метаболизме нуклеиновых кислот (синтез пуринов) и белков (превращение аминокислот, обмен гистидина, синтез метионина), поэтому она чрезвычайно важна для роста и развития, осуществления нормального кроветворения.

Кроме того, благодаря участию в ресинтезе метионина, фолиевая кислота проявляет липотропные свойства, то есть положительно влияет на жировой обмен в печени, обмен холестерина. Фолиевая кислота также снижает содержание в крови аминокислоты гомоцистеина, повышение концентрации которой связано с прогрессированием атеросклероза и риском развития сердечно-сосудистых заболеваний. Фолиевая кислота оказывает гипохолестеринемический эффект на организм.

Дефицит фолиевой кислоты приводит к снижению интеллекта, ухудшает течение таких психических заболеваний, как шизофрения, биполярное аффективное расстройство, деменция, депрессия, в то время как назначение фолиевой кислоты уменьшает выраженность этих расстройств.

Высокие дозы фолиевой кислоты могут выполнять роль антидота при химиотерапии злокачественных опухолей (например, при лечении высокими дозами метотрексата).

При прекращении поступления фолиевой кислоты в организм через 1–6 месяцев развивается мегалобластная анемия, так как её запасы в организме ограничены. Также при дефиците фолиевой кислоты возникают воспалительные поражения языка, слизистой оболочки полости рта, желудка и кишечника, появляется диарея.

Сама фолиевая кислота неактивна, в организме переходит в тетрагидрофолиевую кислоту, которая служит коферментом многих биосинтетических процессов: участвует в обмене белка и аминокислот, синтезе нуклеиновых кислот, выработке энергии, росте клеток.

Витамин В₁₂ (цианокобаламин)

Витамин В₁₂ (цианокобаламин, кобаламин) – это первое природное соединение, в составе которого был выявлен кобальт. В 1920 г. было установлено, что сырая печень ускоряет восстановление количества эритроцитов при анемиях вследствие кровопускания, а в 1948 г. был выделен сам витамин В₁₂.

Витамин В₁₂ тканями человека не синтезируется. Его образование в природе осуществляется только микроорганизмами. Потребности человека

в нём обеспечиваются микрофлорой кишечника, а оттуда цианокобаламин поступает в основном в печень, почки, стенки кишечника.

Витамин В₁₂ играет важную роль в реакциях трансметилирования, ведущими из которых является синтез тимидина (нуклеотида в составе ДНК), метионина из гомоцистеина. Метионин, в свою очередь, обеспечивает превращение фолиевой кислоты в фолиновую, которая поддерживает нормобластический тип кроветворения. Это объясняет причину возникновения мегалобластической (злокачественной) анемии Аддисона – Бирмера при дефиците витамина В₁₂.

Функции мозга непосредственно зависят от оптимального количества витамина В₁₂. Так, пожилые люди с дефицитом этого витамина показывали самые низкие оценки в тестах на когнитивные способности.

Кроме того, витамин В₁₂ обеспечивает образование миелина нервной ткани, поэтому его дефицит сопровождается развитием неврологических нарушений (фуникулярный миелоз). Иммунодефицит при недостаточности витамина В₁₂ связан с образованием неполноценных гиперсегментированных нейтрофилов.

Витамин В₁₂ поддерживает рост и регенерацию эпителиальных тканей, поэтому при его дефиците возникают воспалительно-дистрофические изменения слизистой оболочки полости рта, желудка и тонкого кишечника с ахлоргидрией, глосситом, склонностью к поносам и пищевой непереносимости.

Дефицит В₁₂ — довольно частое явление, хотя даже умеренная его недостаточность способна нанести вред здоровью. Особенно подвержены недостаточности цианокобаламина вегетарианцы и пожилые люди, а также курильщики, пациенты, принимающие определённые фармпрепараты (например, противоязвенные).

Дефицит витамина В₁₂ проявляется повышенной утомляемостью, головными болями, головокружением при ходьбе, ортостатической гипотензией, одышкой при физической нагрузке, снижением аппетита, бледностью и лёгким желтушным оттенком у кожных покровов, чувством онемения на коже туловища и конечностей, расстройствами походки.

Витамин В₁₂ также необходим для снижения уровня холестерина и гомоцистеина в крови, являющихся факторами риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Витамин С (аскорбиновая кислота)

Водорастворимый витамин, мощный антиоксидант. Основная функция витамина С (аскорбиновой кислоты) в организме — донор протона в окислительно-восстановительных реакциях. Благодаря этому свойству витамин С участвует в самых разнообразных процессах биосинтеза, оказывает репаративное (заживляющее) действие, участвует в образовании коллагена и эластина, которые придают коже упругость и эластичность. Витамин С активирует природные защитные механизмы, поддерживает все клетки иммунной системы, выделение интерферона, образование антител.

Будучи ключевым нутриентом, аскорбиновая кислота регенерирует витамин Е, препятствует склерозу артерий, очищает печень, снижает уровень липопротеидов низкой плотности и их окисления. Содержание липопротеидов высокой плотности, наоборот, повышается. Витамин С способствует потере веса при ожирении и делает этот процесс более естественным и здоровым.

Витамин С предотвращает апоптоз эндотелиальных клеток, защищая стенки сосудов у пациентов с застойной сердечной недостаточностью (исследования Диммера из Франкфуртского университета в Германии), что особенно важно для поддержания функций желудочно-кишечного тракта, которые могут нарушаться при недостаточном кровоснабжении его слизистых оболочек.

Витамин С входит в тройку основных витаминов-антиоксидантов: витамины А, С, Е. Витамин С препятствует развитию ишемической болезни сердца при комплексном назначении с витамином Е и бета-каротином.

Витамин С можно использовать для профилактики нарушений иммунитета, опухолевых и инфекционных заболеваний, защиты от последствий воздействия ионизирующей радиации. Иммуно-стимулирующий эффект отмечается при комплексном использовании растительных биофлавоноидов совместно с натуральными витаминами А, С и Е.

Витамин С способствует выведению из организма избытка свинца, мышьяка, цианидов, бензолов и нитрозаминов.

Недостаток витамина С приводит к иммунодефициту, подверженности простудным и другим инфекционным заболеваниям, снижает прочность сосудистой стенки и регенераторные возможности организма, сопровождается усилением свободнорадикального перекисного повреждения мембран клеток, может создавать предрасположенность к образованию камней в желчном пузыре, прогрессированию атеросклероза сосудов, заболеваний сердца, остеопороза, онкологических заболеваний и общего старения организма.

Магний (цитрат)

Катион магния занимает второе место по содержанию в клетке после калия. В организме взрослого человека содержится около 25 г магния, главным образом в костях. Он участвует во множестве ферментативных реакций в качестве их активатора – кофермента, являясь структурным компонентом широкого круга (приблизительно 300) ферментов. Магний необходим для обеспечения энергетики жизненно важных процессов: регулирует нервно-мышечную проводимость, оказывает благоприятное воздействие на работу сердца, нервной системы; регулирует тонус гладкой мускулатуры печени, желчного пузыря, матки, мочевого пузыря и бронхов, купируя болевой синдром и способствуя их очищению.

Клинические результаты воздействия магния проявляется успокаивающим, анальгетическим, противосудорожным, мочегонным, гипохолестеринемическим, желчегонным, противоаллергическим действием. Магний при заболеваниях органов мочевого выделения снимает спазм мочеточников и мочевого пузыря, облегчает болевой синдром и способствует лучшему опорожнению мочевого пузыря.

Магний оказывает нормализующее действие на состояние нервной системы и её высших отделов (особенно в сочетании с витамином В6) при нервном напряжении, депрессиях, неврозах. Он питает нервные клетки, предупреждает депрессию и ослабляет последствия стрессов, снижает утомляемость, раздражительность, нормализует сон.

Магний в сочетании с цинком, хромом, селеном улучшает функцию бета-клеток островков Лангерганса поджелудочной железы, предохраняя от сахарного диабета, панкреатита. При сахарном диабете предотвращает сосудистые осложнения.

Магний способствует снижению содержания в крови липопротеидов низкой и очень низкой плотности и триглицеридов, повышению липопротеидов высокой плотности.

Витамины Е и В₆ улучшают всасывание магния в кишечнике. Сам магний входит в активный центр пиридоксиновых ферментов.

Магний является антагонистом кальция в процессе возбуждения мышц. Кроме того, магний препятствует накоплению в организме нейротоксичных металлов (бериллия, никеля, свинца и алюминия).

Дефицит магния у человека приводит к нарушениям сердечно-сосудистой системы (тахикардия, аритмия, гипертензия), органов желудочно-кишечного тракта (боли в животе, диспепсия, спазмы желчного пузыря, кишечника, запоры), нервной системы (тревога, раздражительность, нарушение кожной чувствительности, атаксия, головокружение, тремор рук, судороги), мышечной слабости, бронхообструкции, понижению температуры тела, выпадению волос и повышенной ломкости ногтей, анемии, иммунодефициту, предменструальному синдрому и половым расстройствам, а у детей ещё и к энурезу. При дефиците магния происходит накопление железа в ретикуло-эндотелиальной системе – печени и селезёнке (сидероз).

При дефиците магния снижается острота слуха. Прогрессирование нейросенсорной тугоухости может замедлиться и регрессировать при нормализации уровня магния в организме.

Дефицит магния повышает восприимчивость организма к патогенным микроорганизмам. Применение магния повышает антимикробную активность пенициллинов, аминогликозидов, снижает летальность при бактериальном токсическом шоке, сепсисе.

В состоянии стресса происходит выведение магния из клеток под влиянием повышенного уровня адреналина и нор-адреналина, что способствует дефициту магния в организме и требует его дополнительного введения.

Выявлена тесная обратная корреляционная связь между дефицитом магния и уровнем артериального давления у больных артериальной гипертензией. Гипомагниемия является фактором риска смертности от инсульта, так как при снижении уровня магния в крови возрастает тонус мозговых сосудов. В биогеохимических провинциях со сниженным содержанием в мягкой воде магния и кальция отмечается повышение частоты инсульта. Приём магния способствует снижению систолического и диастолического артериального давления, улучшению мозгового кровотока и состояния миокарда, уменьшает выраженность ангиодистонических головных болей.

Калий (цитрат)

Калий – основной элемент каждой живой клетки. Одной из важнейших его функций является поддержание потенциала клеточной мембраны. Нормальный уровень калия в организме поддерживается определённым количеством магния.

Цитрат калия – это источник легкоусвояемого и биодоступного калия, необходимого для компенсации и предотвращения его потери при усиленном мочеотделении.

Основные эффекты калия:

- нормализация водно-солевого обмена: калий регулирует процессы потребления, распределения и выделения воды и солей в организме, обеспечивает постоянство объёма жидкостей, устраняет отёки, в том числе сердечного происхождения, нормализует артериальное давление;

- нормализация кислотно-щелочного баланса и поддержание осмотического давления крови.

При приёме некоторых диуретиков (тиазидных и фуросемида) калий выводится из организма, поэтому их применение требует поддержания нормального уровня калия в организме. При дефиците калия могут возникнуть такие нарушения мочевыводящей системы, как атония мочевого пузыря, нефроз со склерозом почечных канальцев.

Калий – основной катион внутриклеточной жидкости, важен для самых различных биологических процессов, включая сокращение мышц и проведение нервных импульсов, синтез гликогена, обмен белков и углеводов, поддержание целостности клеток организма. Современные исследования фокусируют внимание на роли калия в нормализации артериального давления. Известно, что снижение соотношения натрий/ калий путём добавления в рацион калия снижает давление у людей, склонных к повышенному артериальному давлению. Добавление калия в рацион помогает снизить риск заболеваний сосудов мозга, а также почек и сердца.

Как известно, дефицит калия развивается при применении диуретических препаратов, которые обычно прописывают при артериальной гипертензии или сердечной недостаточности. В этом случае пациенты, страдающие сердечно-сосудистыми заболеваниями, нуждаются в восполнении ресурсов калия, которого у них в организме недостаточно. Накоплен большой опыт применения с целью восполнить дефицит калия, уменьшить дозировку препаратов и повысить их эффективность.

Цинк (цитрат)

Биологическая роль цинка была установлена приблизительно 120 лет назад, хотя ранозаживляющие свойства цинковой мази были известны древним

египтянам около 5 тыс. лет назад. Однако и сегодня биохимические свойства этого микроэлемента продолжают изучаться, и эти исследования приносят новые, порой неожиданные, открытия.

Цинк – второй после железа микро-элемент по частоте встречаемости в организме, но исследования показали, что в рационе, как правило, этого элемента всегда недостаточно. Дефицит цинка наблюдается при ряде заболеваний, поэтому добавка цинка эффективна для облегчения многих заболеваний, в том числе и костно-мышечной системы.

Цинк в качестве кофермента участвует более чем в 70 ферментативных реакциях в организме, регулирует половое созревание и рост, повышает устойчивость к инфекционным заболеваниям, обеспечивает синтез белков и метаболизм нуклеиновых кислот, необходим для клеточного дыхания, утилизации кислорода, воспроизведения ДНК и РНК, поддержания целостности клеточных мембран и обезвреживания свободных радикалов. Цинк снижает риск атеросклероза и сердечно-сосудистых болезней, укрепляя эндотелиальный барьер кровеносных сосудов, и улучшает кровообращение в целом и микроциркуляцию в частности.

Основные эффекты цинка:

- иммуностимулирующее действие – цинк участвует практически во всех звеньях системы иммунитета: в процессе созревания лимфоцитов и реакциях клеточного иммунитета, повышает уровень тимина и тимозина, вырабатываемых центральным органом иммунитета – тимусом; повышает защитную противомикробную активность нейтрофилов и макрофагов; повышает выработку защитных антител;

- регуляция уровня мужских половых гормонов – цинк при взаимодействии с марганцем оказывает заметное влияние на состояние половой функции мужчин: повышает выработку половых гормонов, увеличивает активность сперматозоидов, способствует правильному функционированию и развитию мужских половых желёз; играет большую роль в профилактике аденомы предстательной железы. Дефицит цинка у мужчин может привести к нарушению функции простаты (возникновение простатита, аденомы, бесплодия);

- регуляция функций нервной системы – цинк, наряду с витаминами группы В, является важным регулятором функций нервной системы. Достаточное поступление цинка в организм нормализует функции мозжечка, улучшает настроение, снижает раздражительность, улучшает память, внимание;

– антиоксидантное действие – цинк является активным центром одного из важных ферментов – супероксиддисмутазы, обеспечивающего антиоксидантную защиту организма, и в частности зрения.

Марганец (аспартат)

Марганец – необходимый элемент и кофактор более 30 ферментов, играющих важную роль в метаболизме клетки. Он необходим для здорового состояния костей и хряща, обмена аминокислот и углеводов, кроветворения, функций иммунной и репродуктивной системы.

Марганец необходим для синтеза мукополисахарида, которого недостаёт организму при ревматоидном артрите. Во многих биохимических реакциях марганец является катализатором, в частности он улучшает синтез жирных кислот, необходимых для развития костей скелета. Дефицит марганца проявляется замедлением роста, нарушением формирования костей и хряща. Являясь составным компонентом супероксиддисмутазы (СОД), марганец участвует в нейтрализации свободных радикалов. Приём добавок марганца предупреждает развитие остеопороза у пожилых людей.

Марганец необходим для нормального эритропоэза, профилактики ожирения, сахарного диабета II типа, а также улучшения состояния эндотелия сосудов и нервов.

Хром (полиникотинат)

В 1957–1959 гг. исследователи Шварц и Мерц установили, что, если рацион крыс беден хромом, у них развивается непереносимость сахара и сахарный диабет. Рафинированные продукты в рационе питания человека тоже часто не обеспечивают поступление достаточного количества хрома в его организм.

Лучше всего хром усваивается организмом в виде хелатных соединений – хром-пиколината и хром-никотината. Так как никотиновая кислота является нестабильным соединением, легко разрушающимся при тепловой обработке пищи, применение пиколинатов хрома имеет преимущество при коррекции уровня хрома в организме. Хром накапливается в организме в печени, почках, кишечнике, щитовидной железе, хрящевой и костной ткани, лёгких.

Хром-инсулиновый комплекс является «фактором толерантности к глюкозе», способствуя регуляции уровня сахара в крови, поэтому пиколинаты хрома можно использовать для улучшения состояния пациентов с сахарным

диабетом II типа. Также хром входит в состав фермента трипсина. Хром прочно связан с нуклеиновыми кислотами и защищает их от денатурации.

Хром участвует в обмене липидов, а в условиях дефицита йода может замещать его в составе тиреоидных гормонов.

Ванадий (аспартат)

Ванадий был открыт в 1781 г. профессором минералогии из Мехико Андресом Мануэлем дель Рио. Установлено, что ванадий может тормозить синтез жирных кислот, подавлять образование холестерина. Ванадий применялся для лечения диабета с XIX в., и первый научный доклад о его воздействии был сделан в 1899 г. во Франции. Однако после открытия инсулина интерес к нему пропал, и исследования возобновились только в 1980 г. В 1980-х гг. была проведена серия экспериментальных работ, в которых было показано, что ванадий имитирует практически все биологические эффекты инсулина. В частности, ванадий стимулирует продвижение глюкозы из крови в мышечные клетки при инсулинорезистентности (нечувствительности клеток к инсулину при диабете II типа) и неэффективной работе до 60% инсулиновых рецепторов клетки. В результате эксперимента в 1985 г. установлено, что при приёме ванадия нормализуется уровень сахара в крови при диабете I типа. Дальнейшие исследования показали, что ванадий способствует восстановлению повреждённых тканей при повышенном уровне глюкозы и, возможно, способствует восстановлению чувствительности к инсулину. Авторы отмечают, что, несмотря на полученные эффекты, ванадий нельзя рассматривать как альтернативу инсулину и он должен применяться в комплексных методиках лечения.

Во многих странах ванадий применяется у спортсменов и физкультурников, так как содействует проникновению глюкозы в мышечные клетки, тем самым улучшает энергетику мышечных клеток, повышает активность и выносливость. Благодаря этому же эффекту ванадий – важный элемент программ антистарения и сохранения активности: он предупреждает атрофию и снижение тонуса мышц в старости.

Особенно эффективен в сочетании с пиколинатом хрома.

Применение и дозировка

Стандартный способ применения: по 5 мл (1 ч. л.) 1 раз в день во время еды. При необходимости курс приёма и дозировка могут подбираться специалистом индивидуально.

Добивайтесь максимального эффекта: рекомендуемые сочетания коллоидных фитоформул

Сахарный диабет

Наиболее выраженный эффект в комплексной терапии сахарного диабета достигается при совместном применении нескольких средств, влияющих на разные механизмы развития заболеваний. Обратите внимание на возможность сочетания различных коллоидных фитоформул ЭД Медицин для повышения эффективности и достижения более стойкого и длительного эффекта.

Коллоидная фитоформула	Применение			Воздействие
	утро	день	вечер	
НЕОБХОДИМО				
Шугар Бэланс	5–10 мл		5–10 мл	– регулирует уровень сахара в крови – улучшает энергетический обмен
Антиоксидант		10 мл		– оказывает антиоксидантное и противовоспалительное действие
ВАЖНО				
Кардио Саппорт	5 мл		5 мл	– улучшает работу сердечно-сосудистой системы
Имьюн Саппорт		10 мл		– улучшает работу иммунной системы, способствует уменьшению воспалительной реакции

Фитоформулы в графе «НЕОБХОДИМО» эффективно устраняют все основные нарушения при сахарном диабете и эффективно предотвращают осложнения диабета:

- регулируют уровень сахара в крови;
- способствуют проникновению глюкозы внутрь клеток, тем самым улучшая их энергетику;
- предупреждают развитие осложнений, укрепляя сосуды, улучшая функции внутренних органов.

Рекомендуется принимать с небольшими (4–6 недель) перерывами при наличии сахарного диабета и 2–3 раза в год для эффективной профилактики диабета или в его начальной стадии.

Фитоформулы в графе «ВАЖНО» рекомендуются для повышения эффективности основных фитоформул и продления их эффекта.

Хорошо известно, что при диабете ухудшается состояние сосудистой системы и возникает риск осложнений со стороны внутренних органов.

Рекомендуется применять вторым этапом после проведённого курса основных фитоформул – для закрепления эффекта.

Нарушение обмена веществ – ожирение и метаболический синдром

Коллоидная фитоформула	Применение				Воздействие
	утро	день	вечер	Перед сном	
НЕОБХОДИМО					
Шугар Бэланс	5–10 мл		5–10 мл		– регулирует уровень сахара в крови – улучшает энергетический обмен
Антиоксидант				10 мл	– антиоксидантное воздействие – противовоспалительное воздействие
Кардио Саппорт		10 мл			– улучшает работу сердечно-сосудистой системы
ВАЖНО					
Имьюн Саппорт	5 мл		5 мл		– улучшает работу иммунной системы, способствует уменьшению воспалительной реакции

Фитоформулы в графе «НЕОБХОДИМО» эффективно устраняют все основные нарушения при избыточной массе тела и сопутствующих этому заболеваниям:

- нормализуют уровень гормона инсулина в крови, повышают чувствительность рецепторов клеток к инсулину;
- регулируют уровень сахара в крови, способствуют проникновению глюкозы внутрь клеток, тем самым улучшают их энергетику;
- способствуют включению липидов, отложенных в жировых запасах, в обменные процессы и их т. н. «сжиганию».

Рекомендуется принимать с небольшими (4–6 недель) перерывами при наличии сахарного диабета и 2–3 раза в год для эффективной профилактики диабета или в его начальной стадии.

Фитоформула в графе «ВАЖНО» рекомендуется для повышения эффективности основных фитоформул и продления их эффекта вторым этапом после основного курса.

Противопоказания:

- индивидуальная непереносимость компонентов БАД;
- детям до 12 лет;
- беременность, кормление грудью.

<https://argoinfo.by/bad-ad-medicine/sugar-balance>