****

**Особенности использования и хранения препарата**

**ПРОБИОГУМ плантарум**)

**Состав:** вода питьевая, сыворотка молочная,

мумие, гуматы, пробиотическая культура *Lactobacillus plantarum*

***▪100% натуральный продукт***

***▪источник гуминовых кислот***

***▪ионообменный сорбент***

***▪содержит пробиотик Lactobacillus plantarum***

Гуматы и входящие в их состав гуминовые кислоты в настоящее время считают недостающим звеном в рационе питания человека. **ПРОБИОГУМ представляет собой**источник адаптогенов, созданных глубоко под землей самой природой тысячи лет назад, когда экология была совсем иной. Они нормализуют обмен веществ, устраняют дефицит аминокислот и минералов, способствую улучшению регенеративных процессов, укрепляют иммунную систему, обладают антитоксическим действием при отравлениях различной этиологии и инфекциях, снижают побочное действие специфических лекарственных средств, укрепляют и улучшают структуру волос и ногтей.

Гуминовые вещества препарата ПРОБИОГУМ содержат соли гуминовой и фульвовой кислот, аминокислоты, ферменты, витамины, природные антибиотики, антиоксиданты, микроэлементы (в т.ч. кальций, калий, железо, кремний, медь, марганец, цинк), фунгициды, цитокины.

Гуматы позволяют освободить организм от солей тяжелых металлов и многих токсических соединений. Благодаря карбоксильным, гидроксильным, карбонильным группам и ароматическим фрагментам гумусовые кислоты вступают в ионные, донорно-акцепторные и гидрофобные взаимодействия, связывая различные классы эндо- и экзотоксинов, образуя комплексы с металлами и соединения с различными классами органических веществ, жирными кислотами, пестицидами, гуматы способствуют их выведению, детоксикации организма, осуществляют гепатопротекторную функцию [1]. В связи с этим, водные растворы гуматов являются очень эффективным натуральным детокс-средством, они не оседают в почках, не накапливаются в организме, избыток гуматов выводится самостоятельно [2, 3].

**Хранение раствора имеет свои особенности. Закрытые флаконы нельзя подвергать замораживанию и перегреванию возле батареи (оптимальная температура +10-+25°С). После вскрытия флакона его необходимо хранить в холодильнике не более 10-14 дней. Необходимо пользоваться чистой ложкой при взятии раствора из флакона. Можно рекомендуемую дозу разводить в половине стакана питьевой воды. В этом случае специфичный привкус натурального мумия ощущается не так выражено.**

Фульвовая кислота гуматов может служить «монтером» для «испорченных» цепочек ДНК и клеточных мембран, осуществляя омолаживающую функцию. Она является строительным материалом для воспроизводства необходимых аминокислот, и обладает мощным антиоксидантным воздействием, транспортирует редкие минералы от клетки в клетку. Может связывать избыток холестерина, обладает антистрессовым воздествием - блокируя избыток адреналина и не позволяя ему достичь рецепторов. По некоторым данным, фульвовая кислота, способная снижать протеазную активность, подавляет метастатическую активность раковых клеток [4, 5, 6, 7]. Обладая дубильными свойствами, она гасит развитие свободнорадикальных реакций, что делает ее эффективной при химиотерапевтическом лечении опухолей [9].

Гуминовые соединения усиливают иммунитет, они регулируют количество гликопротеинов в организме, влияющих на баланс Т- и В-лимфоцитов, активизируют синтез интерлейкинов, выработку эндогенного интерферона, гамма-глобулинов [10].

Гуматы содержат до 18-ти важных аминокислот, в т.ч. треонин, метионин, лизин, цистин. Благодаря этому они обладают хорошей гепатопротекторной активностью, полезны для ускорения регенерации тканей после операций, ожогов, травм. Уменьшают побочное действие специфических лекарственных средств. Способствуют восстановлению слизистых при повреждении, снимают воспаление, борются с анемией [11].

В результате исследований установлено, что подкисление среды пробиотическими культурами лактобактерий значительно повышает сорбционную способность гуматов. **Наибольшей связывающей способностью обладают водные растворы гуматов препарата ПРОБИОГУМ, обладающие высокой дисперсностью [12].**

Пробиотические культуры в комплексе с гуминовыми веществами препарата предотвращают поражения печени различной этиологии, хронические интоксикации лекарственными веществами [13]. Помогают больным в комплексной терапии заболеваний желудка и кишечника инфекционной и неинфекционной этиологии (гастриты, гастроэнтериты, колиты, дизентерия, пищевые отравления) [14].

Гуминовые кислоты более активны при понижении РН, в комплексе с пробиотической культурой улучшают метаболизм, усвоение микроэлементов, питательных веществ. Аминокислоты и полисахариды гуматов образуют плёнку на слизистой оболочке ЖКТ, защищающую слизистую от воздействия токсинов и возбудителей инфекций и ускоряющую приживаемость пробиотиков.

Частицы гуминовой кислоты проникают между ворсинками эпителия кишечника и покрывают воспалённую ткань с комплексом лимфатических желез защитной пленкой. Если ворсинки кишечного эпителия разрушены, гуминовые вещества проникают в субэпителиальную ткань, способствуя ее восстановлению.

В состав продукта ПРОБИОГУМ плантарум входит пробиотическая культура *Lactobacillus plantarum,* активизированная гуминовыми соединениями, благодаря этому обладающая высоким пробиотическим потенциалом. Культура обладает антагонистической активностью по отношению к патогенной микрофлоре (дизентерийным микробам, энтеропатогенной палочке) и условно-патогенным микробам. *Lactobacillus plantarum* подавляют *Escherichia coli*, [*Bacillus subtilis*](http://www.gastroscan.ru/handbook/118/5648), а также плесневые грибы *Penicillium,* создают условия для развития полезной микрофлоры кишечного тракта. ПРОБИОГУМ плантарум успешно справляется с такими тяжелыми осложнениями дисбактериоза как хронические колиты, энтероколиты, неспецифические язвенные колиты. *Lactobacillus plantarum* могут быть полезны больным синдромом раздраженного кишечника, они способствуют улучшению проблем с дефекацией, устраняют вздутие кишечника.

L. plantarum должны присутствовать в здоровой слизистой желудочно-кишечного тракта человека, простирающейся от ротовой полости до прямой кишки, обладают высокой устойчивостью к низким значениям pH. Марганец гуматов защищает L. plantarum, этот минерал требуется для их быстрого роста, а также он защищает бактерию L. plantarum от токсического воздействия кислорода благодаря восстановлению кислородных радикалов до Н2О2.

Слабость естественной защитной системы может позволить потенциально патогенным микроорганизмам вызывать клиническую инфекцию. L. plantarum и гуминовые вещества, присутствующие в продукте, могут играть ключевую роль в предотвращении интоксикации, нормализации работы кишечника человека и усвоении необходимых питательных веществ.

**Показания к применению:**

* неспецифические язвенные колиты;
* энтероколиты;
* метеоризм;
* пищевые отравления;
* алкогольная интоксикация;
* длительный прием антибиотиков;
* гепатит, цирроз;
* снижение иммунитета;
* атеросклероз;
* дисбактериоз;

**Способ применения и дозы:**

Внутрь, взрослым по 5-10 мл 2 раза в день между приемами пищи (можно расводить в половине стакана воды). Продолжительность приема ̶- 3-4 недели. Детям старше 2-х лет 3-5 мл (0,5-1 ч.л.) 1 раз в день. С 8-14 лет 5-10 мл 1 раз в день.

***Список использованной литературы:***

[1]Бузлама A.B. Гастропротекторная активность солей гуминовых кислот /A.B. Бузлама, Ю.Н. Чернов // XXI Российский национальный конгресс «Человек и лекарство», Москва, 7-14 апреля 2014 г.: сб.науч.тр. - М., 2014. -С. 214.

[2] Лотош Т.Д., Сотникова Е.П., Соколова Б.Н., Запорожченко О.М. Повышение резистентности организма под влиянием комплекса гуминовых кислот к воздействию токсических веществ.-Тезисы докл. научно-тех.конф. Химия гумусовых кислот. Тюмень,1981, с.80.

[3] Федько И.В., Гостищева М.В., Исматова P.P. К вопросу об использовании биологически активных гуминовых веществ в медицине // Химия растительного сырья. - 2005. - № 1. - С.49-52.

[4] Заявка РФ № 98101398, кл. Ф61К 31/00, опубл. 2000.01.27. Способ лечения онкозаболеваний.

[5] О противоопухолевых свойствах препаратов, выделенных из торфа / И.И.Лиштван, П.А.Глебов, Г.В.Наумова и др. // Доклады АН БСССР. - 1981. - Т.25, № 9. - С.815-817.

[6] <https://ru.wikipedia.org/wiki/Фульвовая_кислота#Применение_Фульвовой_кислоты_при_лечении_опухолей_щитовидной_железы>

[7] Junek R., et al. Bimodal effect of humic acids on the US-induced TNF-alpha release from differentiated U937 cells // Phytomedicine. - 2009. - Vol. 16, №5. - P. 470-476.

[8] О противоопухолевых свойствах препаратов, выделенных из торфа / И.И.Лиштван, П.А.Глебов, Г.В.Наумова и др. // Доклады АН БСССР. - 1981. - Т.25, № 9. - С.815-817.

[9] Амосова Евдокия Наумовна. Антиметастатическая активность препаратов природного происхождения. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук, Томск, 2007, НИИ фармакологии Томского научного центра СО РАМН.

[10] Бузлама A.B. Изучение противовоспалительной и анальгетической активности солей гуминовых кислот леонардита /A.B. Бузлама //Вестник РУДН. Сер. Медицина.-2010. -№3. - С. 150-152.

[11] Перминова И.В. Гуминовые вещества - вызов химикам XXI века // Химия и жизнь.- 2008.- №1. - с. 50-55.

[12] Драгунова А.Ф., Драгунов С.С. Взаимодействие гуминовых кислот с метаболитами растений и микроорганизмов.-В кн.: Гуминовые удобрения. Теория и практика их применения.К.,1962,т.П,с.57-63.

[13] Бузлама A.B. Состояние белкового обмена под влиянием гуминовых веществ сапропеля при моделировании токсического гепатита /A.B. Бузлама, И.В. Фролова //Фармация и общественное здоровье: конференция, Екатеринбург, 18-19 февраля 2008 г.: сб. науч. тр. - Екатеринбург, 2008. - С. 39-42.

[14] Лотош Т.Д., Сотникова Е.П., Соколова Б.Н., Запорожченко О.М. Повышение резистентности организма под влиянием комплекса гуминовых кислот к воздействию токсических веществ.-Тезисы докл. научно-тех.конф. Химия гумусовых кислот. Тюмень,1981, с.80.