



Болетус, белый гриб

Boletus edulis



Порядок
БОЛЕТОВЫЕ
(BOLETALES)
Семейство
БОЛЕТОВЫЕ
(BOLETACEAE)



ДРУГИЕ НАЗВАНИЯ:

Боровик, беляк, беловик, коровка, коровятник, коровик, медвежатник, ведмежатник (укр.), глухарь, струень, бурвик, рудяк (древнерусское).



КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

Шляпка 4-20 см и более в диаметре, 2-6 см и более в толщину, сначала почти шаровидная, потом шаровидная до подушковидной, редко совсем уплощенная, гладкая или несколько морщинистая, голая, тонкойлочная, сухая,



беловатая, светло-серая, лимонно-желтая, буроватая, коричневая, коричнево-пурпуровая, пурпуровая, винно-красная, оранжево-красная, черно-бурая.

ГИМЕНОФОР

трубчатый,
белый, затем
желтый,
оливково-
зеленый.



НОЖКА 1-12 см и
более в высоту, 2-6 см
и более в диаметре,
вначале
клубневидная, затем
вытягивается,
оставаясь утолщенной
книзу, сплошная.



МЯКОТЬ

мясистая, крепкая,
сочная, белая.

СПОРЫ

15-18 x 4-5 мкм,
удлинено
веретенообразные,
гладкие, светло-
коричневые.



ЭКОЛОГИЯ: белый гриб
растет на почве в
хвойных лиственных
лесах, в основном под
сосной, дубом, елью,
буком, березой.

СЕЗОН: с июля до
ноября.



СЪЕДОБНОСТЬ: съедобный
гриб первой категории,
пригодный для всех видов
кулинарной обработки.



Белый гриб, форма березовая



Белый гриб, форма дубовая



Белый гриб, форма еловая



Наиболее выраженное действие на злокачественные опухоли было обнаружено у белого гриба, растущего в симбиозе с елью.

Белый гриб, форма сосновая



Белый гриб, обыкновенный





1. Сосновая
2. Еловая
3. Березовая
4. Дубовая

<https://bigenc.ru/biology/text/1856666>

Автор: Л. В. Гарибова

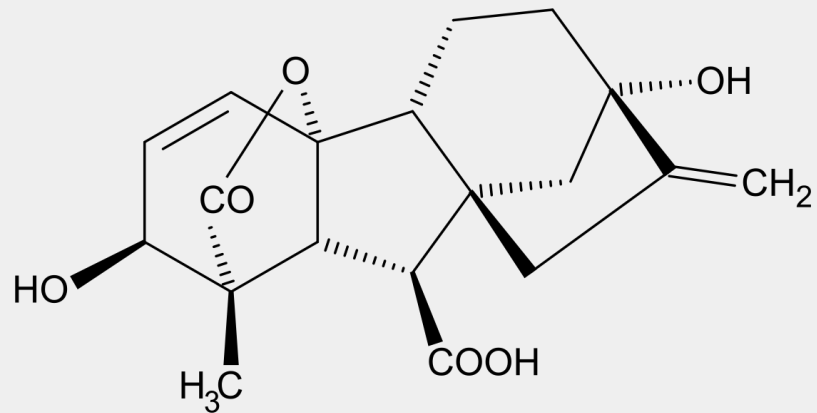
ФАРМАКОЛОГИЯ:

восемь базовых
аминокислот,
алкалоид герцинин,
противоопухолевые
полисахариды,
маннины, меланины.

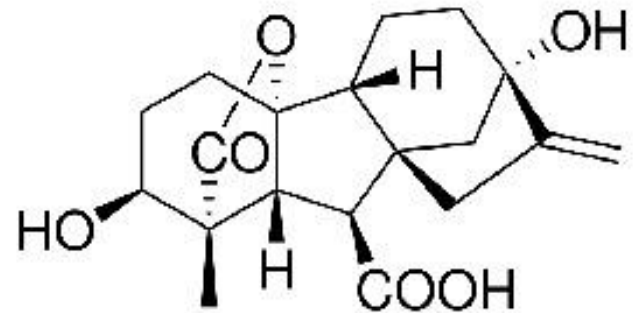


Комплекс фитогормонов

В **БЕЛОМ ГРИБЕ** обнаружен комплекс фитогормонов. Один из них гиббереллин – гормон роста, который уже хорошо изучен и используется в фармацевтике и косметологии.



Гиббереллины



Гиббереловая кислота

Гиббереллины бывают тетра- или пентациклической природы (с пятичленным лактонным кольцом!) и могут содержать 20 или 19 атомов углерода. Большинство гиббереллинов являются кислотами.

У растений, грибов и бактерий обнаружено около 150 веществ, относимых к группе гиббереллинов.

Полисахариды

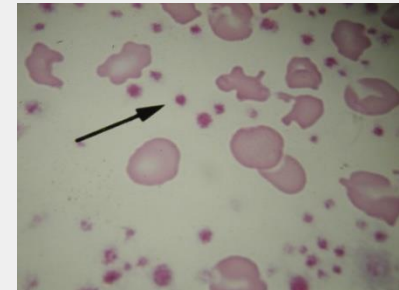
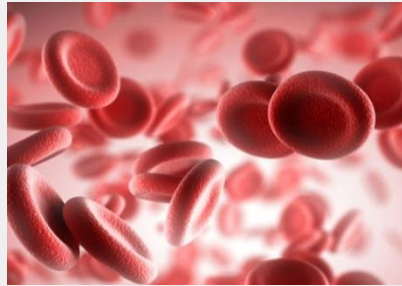
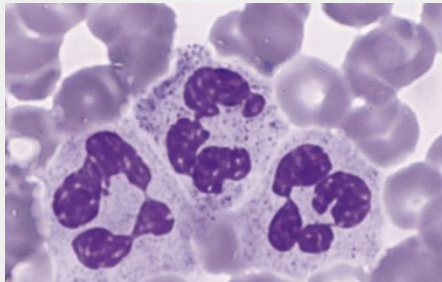
В **БЕЛЫХ ГРИБАХ**
найжены
полисахариды,
способные
подавлять
микробную
инфекцию и
опухолевые клетки.



Полисахариды

Полисахариды **БЕЛЫХ ГРИБОВ** альфа – глюкан и бетта – глюколактоманнан способствуют:

- Повышению количества нейтрофилов в периферической крови
- Повышению уровня гемоглобина
- Нормализуют выработку тромбоцитов



Boletus edulis

Boletus edulis-

рекордсмен среди грибов по содержанию

витаминов и

микроэлементов, и в

силу этого имеет

уникальные целебные свойства, которые

официально признаны

во всем мире.



Химический состав, питательные вещества, витамины, микроэлементы	Количество на 100 г белого гриба
Калорийность	34,2 ккал
Вода	89,4 г
Белки	3,7 г
Жиры	1,7 г
Углеводы	1,1 г

Ненасыщенные жирные кислоты	0,4 г
Моно- и дисахариды	1,1 г
Пищевые волокна	3,2 г
Зола	0,9 г
Витамин В1	0,04 мг
Витамин В2	0,3 мг
Витамин В3	2,7 мг
Витамин В6	0,07 мг
Витамин В9	40,0 мкг

Витамин С	30,0 мг
Витамин Е	0,6 мг
Витамин РР	5,0 мг
Железо	0,5 мг
Калий	468,0 мг
Кальций	13,0 мг
Кремний	0,02 мг
Магний	15,0 мг
Натрий	6,0 мг
Сера	47,0 мг

Фосфор	89,0 мг
Хлор	22,0
Кобальт	6,0 мкг
Марганец	230,0 мкг
Рубидий	26,0 мкг
Фтор	60,0 мкг
Хром	6,0 мкг
Цинк	330,мкг

В плодовом теле **БЕЛОГО ГРИБА** есть все натуральные витамины, больше всего **А** и **Е**.

По содержанию витамина **Д** белый гриб превосходит гриб Шиитаке, связан с протеинами, чем обусловлено его быстрое усвоение.



Витамин А недаром занимает первое место в «витаминном алфавите».

ВИТ. А



Этот витамин необходим для сохранения и восстановления хорошего **зрения**. Он также помогает вырабатывать иммунитет ко многим болезням. Без витамина А невозможно здоровое состояние эпителия **КОЖИ**. Этот витамин препятствует суживанию внутренних слизистых оболочек **кровеносных сосудов, желче- и мочевыводящих путей**.

Дополнительная информация

Витамин А особенно необходим для нормального функционирования **половых желез** — гонад. Его недостаток может вызвать нарушение менструального цикла у женщин и бесплодие (стерилизацию) у мужчин. Очень важно то, что витамину А приписывается способность повышать сопротивляемость к раковым заболеваниям. На первый взгляд это кажется невероятным. Но в научном мире этот факт был доказан экспериментально.

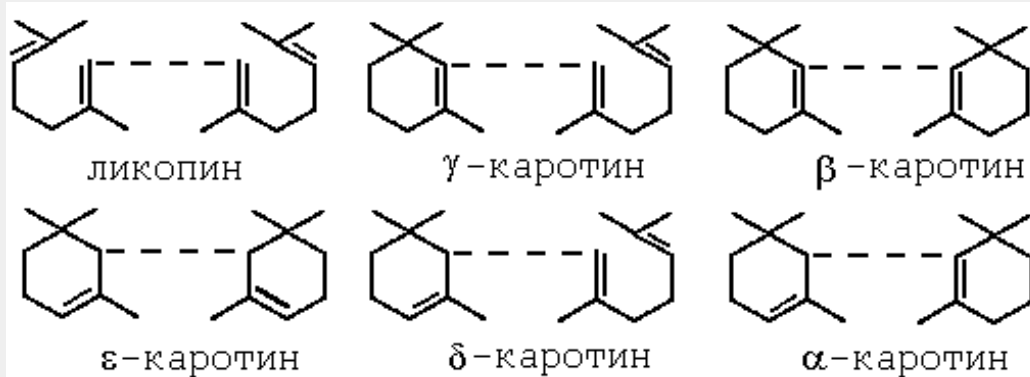
Наш организм получает витамин А от продуктов животного и растительного происхождения. Собственно витамин А называют ретинолом, но в организме животных и человека витамин А образуется **из каротина** — так называемого **провитамина А**.



Носителем биологической активности *белого гриба* является *липокаротиноидный комплекс.*



Содержание **каротиноидных пигментов** в сухом **БЕЛОМ ГРИБЕ** достигает 1%. Они служат грибам защитой от окисления.



Организм человека не способен синтезировать **каротиноиды** и должен их получать с пищей. Каротиноиды выполняют в организме жизненно важные функции.



- * **Выступают в роли антиоксидантов,**
- * **Одна из важнейших функций каротиноидов А - провитаминная активность.**
- * **Обладают иммуномодулирующим,**
- * **Антиканцерогенным,**
- * **Гиполипидемическим,**
- * **Радиопротекторным действием.**



БЕЛЫЕ ГРИБЫ

хорошо накапливают

витамины B1, B2, B6, B9.

*Все **витамины группы B** обеспечивают построение белка в организме человека.*

Эта группа витаминов необходима прежде всего для укрепления нервной и эндокринной систем, но не только.



При регулярном употреблении пищи, богатой витаминами **группы В**, процесс старения можно замедлить и даже повернуть вспять. Хорошим источником витаминов группы В считаются пивные дрожжи, печень, зерновые и **грибы**.



Обеспечивает использование углеводов, поэтому **В1** снабжает организм энергией.

ВИТ. В1



ЧТО вызывает дефицит В1?

- *Избыточное употребление углеводистых продуктов, сладостей*
- *Алкоголизм*
- *Рафинирование зернопродуктов*
- *Продолжительная варка*
- *Ухудшает употребление табака, кофе, продуктов, содержащих углекислые соли*
- *Суточная потребность - 0,4 мг на 1000 ккал*

B2 нормализует состояние нервной системы, стимулирует кровообращение, участвует в клеточном дыхании, углеводном и жировом обмене, защищает сетчатку глаза от УФО.

ВИТ. B2



ЧТО вызывает дефицит B2

- Низкое потребление молочных продуктов
- Хронические заболевания ЖКТ
- Разрушается от действия табака, алкоголя, света.

Витамин B2 - витамин не только здоровья, но и красоты.

Это «кожный» витамин.

Недостаток **витамина B2** в организме сокращает продолжительность жизни, приводит к плохому зрению, расстройству нервной системы, пищеварения, хроническим колитам, гастритам, общей слабости, различным кожным заболеваниям, нервным срывам, депрессиям, снижению сопротивляемости болезням.



Витамин B2 - участвует
в процессах
биологического
окисления и
энергетическом
обмене, необходим для
образования
зрительного пурпура,
защищающего сетчатку
от УФО.



Вит. В6

**можно считать
кладовой ферментов.**
Другими словами, без
него невозможно
зарождение и
сохранение Жизни. Он
играет важную роль в
обмене жиров и белков.

- А также В6 способствует нормальному функционированию мышц и сердца и эффективному их расслаблению.
- Необходим для образования антител, эритроцитов.
- Укрепляет иммунную систему.



Кому особенно необходим витамин B6

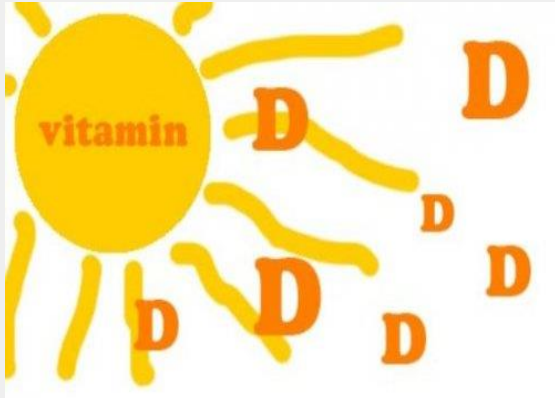
- женщинам, принимающим противозачаточные средства или таблетки и любые лекарства, содержащие эстроген;
- беременным, в организме которых образуется огромное количество эстрогенов, к концу беременности иногда требуется витамина B6 в тысячу раз больше нормы;
- в две последние недели предменструального цикла, когда организм производит наибольшее число эстрогенов;
- всем, кто принимает лекарства со стероидами, например кортизоном;
- тем, кто, несмотря на все старания, не может похудеть (причиной может быть недостаток витамина B6);
- подросткам с угревой сыпью, вызванной повышенной деятельностью жировых желез и трудно поддающейся лечению. Сыпь может исчезнуть в срок от 5 до 21 дня при пользовании мазью, в состав которой входит 10 или даже 50 мг витамина B6 на 1 г крема (жира). Вначале прекращается зуд, затем наступает шелушение и, наконец, исчезает покраснение кожи.

Витамин Д

В липидной части **БЕЛЫХ ГРИБОВ** наиболее важными и физиологически активными являются фосфолипиды, стероидные соединения, в том числе провитамин Д (более 1% от сухого вещества мицелия), который превращается в активный **метаболит** под **действием УФ** и даже в небольших дозах, способствуют адсорбции и метаболизму Са в организме, что является профилактикой остеопороза.



Дополнительная информация



О биологических эффектах витамина D

Важным этапом в развитии современных представлений об истинной роли и механизме функционирования эндокринной системы витамина D явилось открытие специфического рецептора гормонально активной формы этого витамина не только в костях, почке, кишечнике, но еще в 38! органах и тканях организма.

Витамин Д осуществляет постоянный контроль всех жизненно важных биохимических и физиологических процессов в организме человека.

Современные научные данные убедительно свидетельствуют, что недостаточная обеспеченность витамином D, характерная для основной массы населения умеренных географических широт, не подвергающегося достаточному солнечному облучению, является фактором, существенно повышающим риск не только рахита и остеопороза, но и целого ряда других важнейших заболеваний, осложняющих и укорачивающих жизнь человека: онкологических, сердечно-сосудистых, инфекционных, аутоиммунных, СД.



Нарушения и болезни, связанные с дефицитом **витамина D**

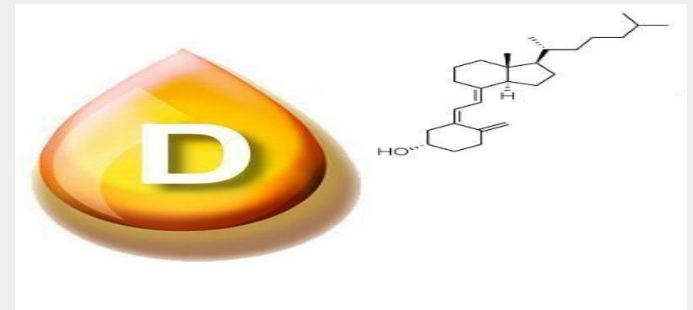
- Рахит, остеомалация, остеопороз
- Повышается риск рака простаты, молочной железы, прямой кишки, лейкемии и других видов рака
- Повышенная частота инфекционных
- заболеваний, в т.ч. туберкулеза, а также
- аутоиммунных заболеваний, в частности
- сахарного диабета 1-го типа, рассеянного
- склероза, псориаза
- Нарушение секреции инсулина, толерантности к глюкозе, сахарный диабет
- повышенный тромбогенез; повышенный риск ССЗ, инфаркта миокарда



Недостаток *витамина D*

Недостаток витамина D

в период
внутриутробного развития
приводит
к нарушениям поведенческих
реакций
во взрослом состоянии
(исследования на мышах);
у взрослых и пожилых людей
повышает риск
болезни Паркинсона
и умственной деградации.



Дополнительная информация



Витамины -

низкомолекулярные органические соединения, необходимые для поддержания жизненных функций организма.

Дополнительная информация



Название
«витамины»
происходит от
латинского слова
«vita», что
означает
«ЖИЗНЬ».

Дополнительная информация

Классификация витаминов

- *Водорастворимые –*

*B1, B2, PP, B6, B12, H,
B3, B5.*

- *Гормоновитаминны –*

A Д К

- *Витамины-антиоксиданты-*

*A, C, E, липоевая кислота, биофлавоноиды,
полифенолы.*



Функция витаминов

- В отличие от других незаменимых факторов питания витамины не являются пластическим материалом или источником энергии.
- **Водорастворимые витамины** входят в состав ферментов
- **Жирорастворимые** выполняют сигнальные функции (гормоновитаминны)
- **Витамины-антиоксиданты**

УНИКАЛЬНЫЙ МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ

Минеральный состав белого гриба также уникален - в нем представлена «вся таблица Менделеева». Особенно много в нем селена (который показан при онкологических заболеваниях и для их профилактики), в связанной, наиболее усвояемой форме и калия. Много в **болетусе** кальция и железа, способствующего кроветворению.



В **БЕЛЫХ ГРИБАХ** не менее 50 элементов, встречающихся в почве (в основном сера, фосфор, калий, а также магний, железо).



Дополнительная информация

Микроэлементы представляют собой вещества, которые в крайне небольшом количестве присутствуют в организме. Несмотря на это, их роль в полноценном функционировании систем и органов человека трудно переоценить, ведь они принимают активное участие во всех биохимических процессах.

Дополнительная информация

Причины дисбаланса микроэлементов

- стрессы;
- радиация;
- несбалансированное или однообразное питание;
- загрязненная атмосфера;
- некачественная питьевая вода;
- прием определенных лекарственных средств, которые приводят к связыванию либо потере микроэлементов.

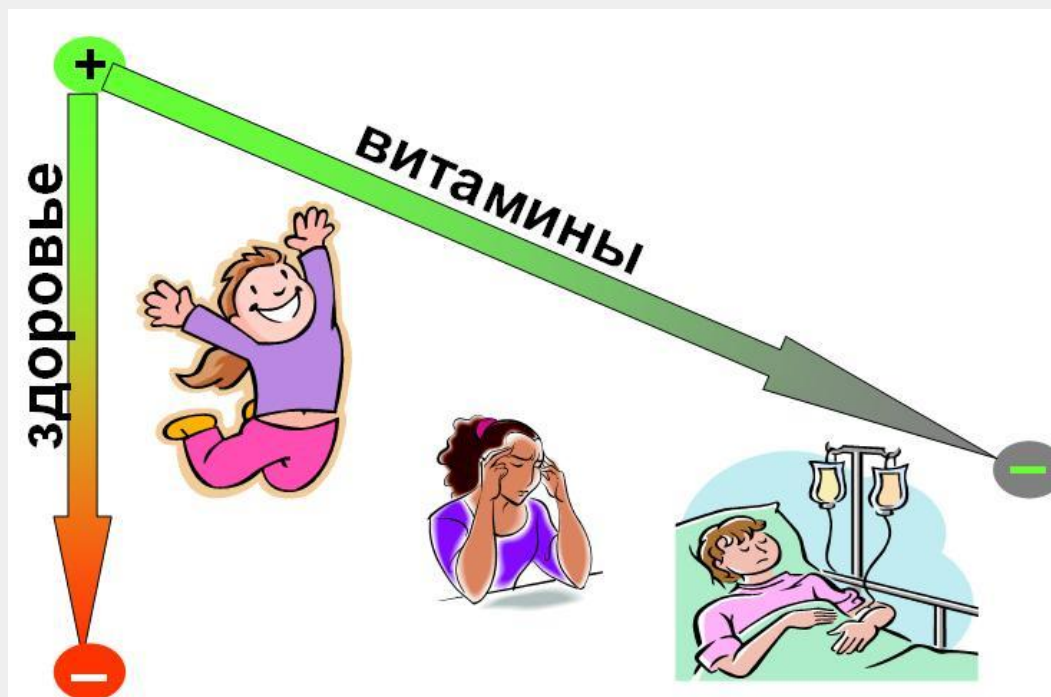
Дополнительная информация

Польза микроэлементов

- Обеспечение обмена веществ.
- Синтез ферментов, витаминов и гормонов.
- Стабилизация клеточных мембран.
- Укрепление иммунитета.
- Участие в процессах кроветворения и роста.
- Регулирование работы репродуктивной системы.
- Обеспечение тканевого дыхания.
- Обеспечение постоянства осмотического давления.
- Регулирование и восстановление кислотно-щелочного баланса.
- Способствование костеобразованию.



Многие заболевания современного человека
напрямую связаны с дефицитом
различных витаминов и микроэлементов.



Заболевания, вызванные недостатком витаминов и микроэлементов в организме человека

	Витамин В12	Витамин Н	Витамин В5	Марганец	Хром	Фосфор	Витамин В9	Калий	Магний	Йод	Фтор	Витамин В2	Витамин А	Витамин В6	Витамин В1	Витамин Е	Витамин С	Кальций	Железо	Медь	Селен	Цинк	Бета-каротин	Витамин РР	Витамин D3	Витамин D2
Выпадение волос														*	*	*	*	*	*	*	*	*				
Зрение												*	*	*							*	*				
Кариес										*	*		*				*	*		*		*				
Зоб																				*	*					
Остеохондроз													*			*					*	*				
Рак молочн. железы, болезни сердца									*						*	*				*	*					
Болезни легких								*					*	*		*	*				*	*				
Болезни печени						*	*		*						*	*			*							
Камни в почках																	*									
Камни в желчн.				*	*	*		*	*					*									*			
Импотенция			*									*				*	*					*				
Рак прямой кишки			*					*							*				*							
Мышечные боли		*						*	*												*					
Боли в суставах						*							*	*		*	*			*	*					
Остеопороз	*			*			*				*						*	*		*		*				
Остеомаляция				*												*										
Артрит													*	*	*	*	*			*	*					
Анемия (малокровие)	*						*	*					*	*	*	*			*	*						

Статистика



90% населения находится в состоянии **полигиповитаминозов** разной степени выраженности, примерно у 80 процентов населения наблюдается более или менее выраженный дисбаланс микроэлементов. (институт питания РАМН).

Причины гиповитаминозов и дисэлементозов

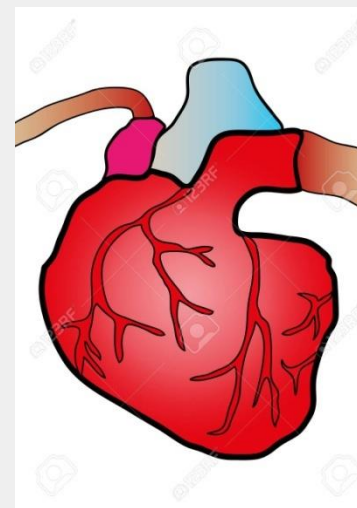


Изменившийся характер питания, снижает количество микроэлементов и витаминов в рационе.



ЛЕЧЕБНЫЕ СВОЙСТВА

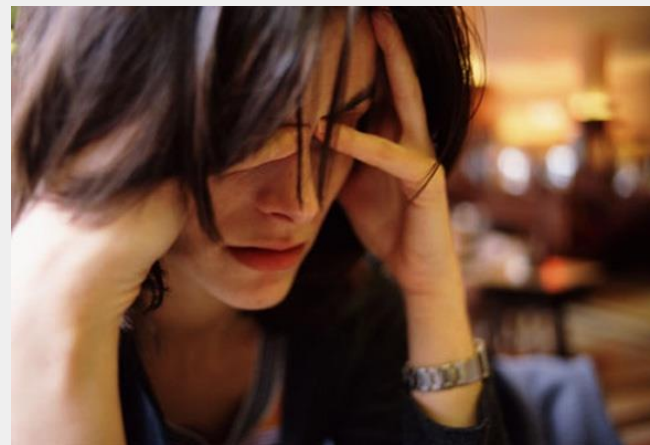
Издавна замечена способность **БЕЛОГО ГРИБА** помогать сердечно - сосудистой системе. В **БЕЛЫХ ГРИБАХ** обнаружен алкалоид, *являющийся* практически аналогом алкалоидам из ландыша и валерианы.



Экстракт из *БЕЛОГО ГРИБА*
используется при стенокардии,
тахикардии, вегето-сосудистой
ДИСТОНИИ.



Тонизирующее
свойство
БЕЛОГО ГРИБА
МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ
при депрессивных
состояниях, усталости
организма.



Свойство регенерировать молодые клетки эпидермиса использовались при лечении обморожений.

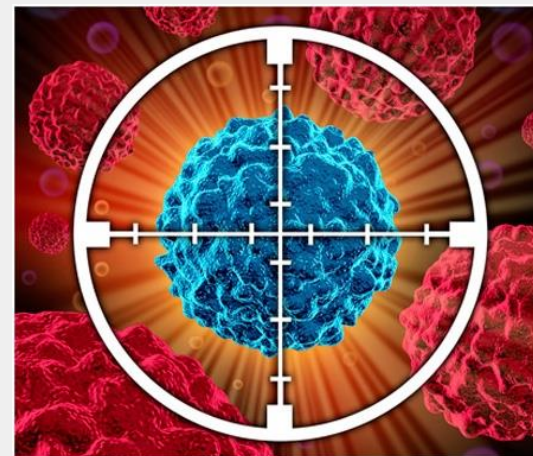
В настоящее время экстракты используются в лечебной *косметике*.



БЕЛЫЙ ГРИБ оказывает заметное действие в лечении гнойных конъюнктивитов и увеитов (за счет присутствия натуральных грибных антибиотиков).



Экстракт
БЕЛОГО ГРИБА
использовали и как
противоопухолевое
средство.



Показания к применению

БЕЛЫЕ ГРИБЫ:

- Способствуют нормализации формулы крови
- Расщепляют атеросклеротические бляшки
- Улучшают обмен веществ
- Оказывают общеукрепляющее действие
- Обладают антибиотическим действием
- Способствует здоровому состоянию ногтей, волос и кожи

Показания к применению

- Ишемическая болезнь сердца
- Вегетососудистая дистония
- Злокачественные и доброкачественные заболевания.
- Синдром хронической усталости
- Гиповитаминозы А, Е, Д, гр. В
- Заболевания органов пищеварения
- Бронхиты, трахеиты, тонзиллиты, туберкулез
- Кожные заболевания (угревая сыпь, акне)



Способ применения:

Минимальная доза

(для профилактики) — 2 капсулы в день .

Максимальная доза - 6 капсул в день.

Производитель:
ООО НПО БИОЛЮКС
(Россия, Санкт-Петербург)

Болетус, белый гриб

Boletus edulis

в капсулах
сертифицирован,

прошел радиоконтроль.

Состав: 60 капсул по 110мг
белого гриба.



Условия хранения:

Хранить в сухом,
прохладном,
защищенном от света
месте.

Срок годности: 2 года

Перед применением
следует
проконсультироваться с
врачом.





**Приобрести и заказать
препараты можно в
«Грибных аптеках».**

**Горячая линия
в С-Петербурге:**

(812) 703-06-44,

717-17-11,

575-57-97,

368-98-04,

715-47-26,

377-26-86,

273-20-43

В Москве:

(495)77-620-88



ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ



БЕСПЛАТНО и КРУГЛОСУТОЧНО

(по России): 8-800-5555-170



e-mail: **office@fungospb.ru**

www.fungospb.ru

(812) 703-06-44

<https://vk.com/fungoterapiya>



Благодарю за внимание !

