



**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ  
ПРЕПАРАТЫ,  
СТИМУЛИРУЮЩИЕ ЦНС.**

**Ноотропы. Общетонизирующие  
средства.**



Дофамин

Каннабиоиды,  
нейрокинины

Ацетилхолин,  
мускариновые и  
никотиновые  
рецепторы

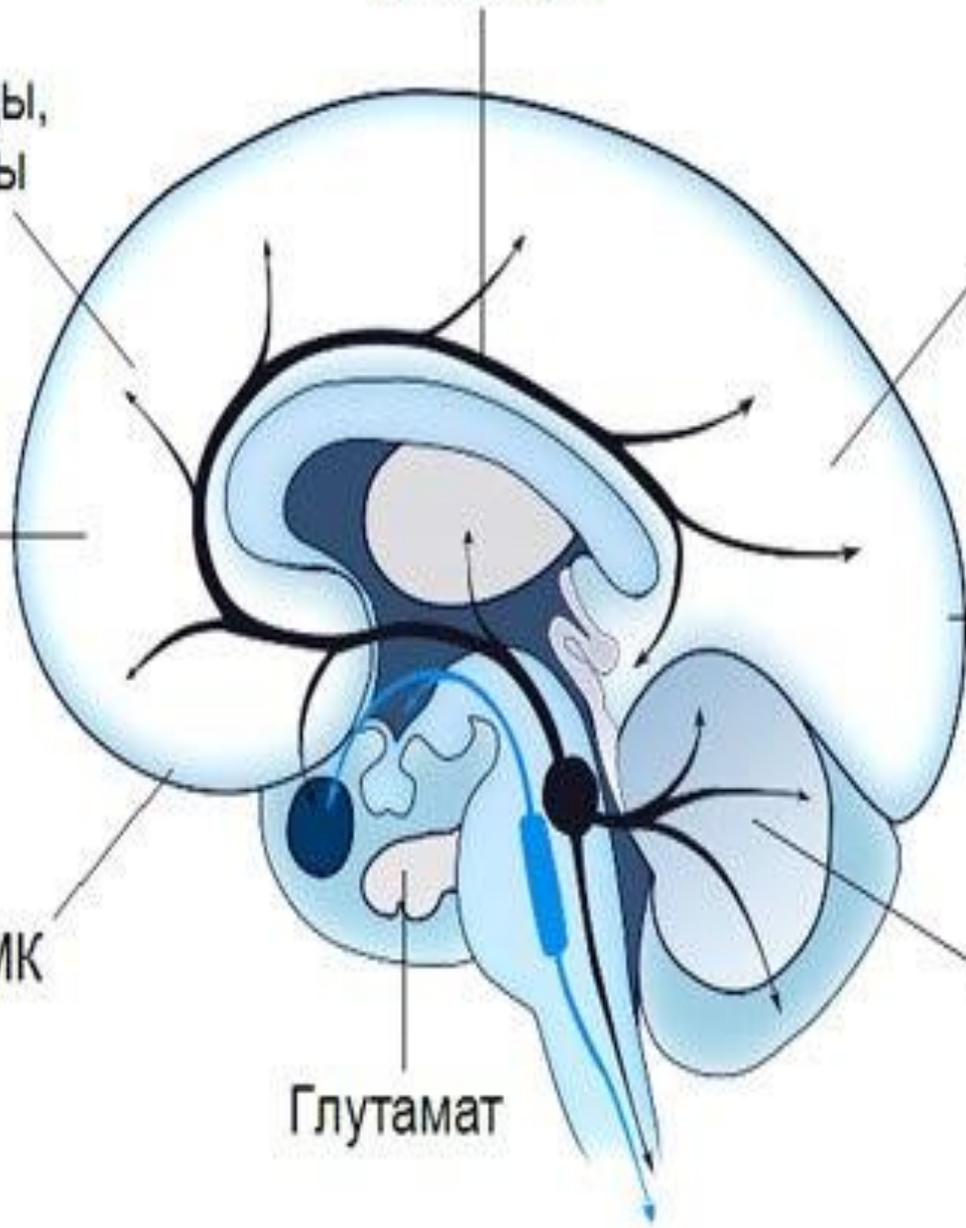
Серотонин

Норадреналин

ГАМК

Нейропептиды  
(сигма-рецепторы)

Глутамат



ЛВ влияющие  
на ЦНС

Средства  
для  
наркоза +  $C_2H_5OH$

Снотворные ЛП

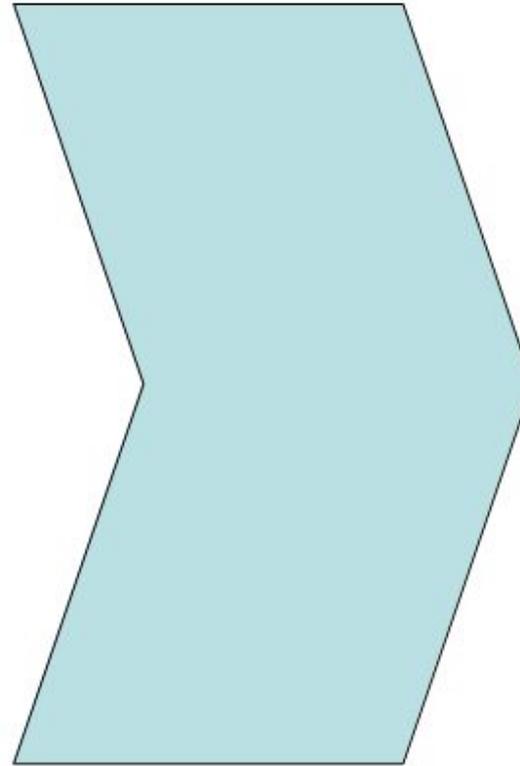
Наркотические  
анальгетики

Ненаркотические  
анальгетики+НПВС

Противо-  
судорожные ЛП

Транквилизаторы

Угнетающие



УГНЕТАЮЩИЕ ЦНС  
общего действия

ПСИХОТРОПНЫЕ  
СРЕДСТВА

УГНЕТАЮЩИЕ ЦНС  
избирательного действия

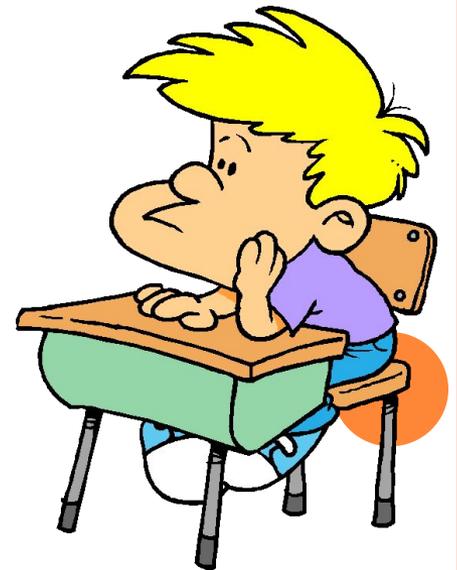
# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, СТИМУЛИРУЮЩИЕ ЦНС

- Антидепрессанты
- Психостимуляторы
- Аналептики
- Ноотропы
- Общетонизирующие препараты и адаптогены



# НООТРОПНЫЕ ПРЕПАРАТЫ

- Термин ноотропные препараты происходит от двух греческих слов:
- *noos* — ум, разум, мышление
- *tropos* — стремление.
- Ноотропные препараты улучшают процессы памяти и обучения, когнитивные функции.



# МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ НООТРОПОВ

- **повышают энергообеспечение — стимулируют синтез и утилизацию АТФ;**
- **ускоряют синтез белка и РНК;**
- **повышают утилизацию глюкозы в мозговой ткани;**
- **уменьшают активность  $\text{Na}^+/\text{K}^+$ -АТФазы, угнетающего процессы памяти;**
- **усиливают мозговое кровообращение.**



- Курс лечения ноотропами длительный: от 1 месяца до 2-3 месяцев.
- Максимальный эффект ноотропов наступает через 2-3 месяца после приема препаратов.



# КЛАССИФИКАЦИЯ НООТРОПОВ

- 1. Производные пирролидона—
- Пирацетам (ноотропил, луцетам),
- Фенотропил



- Активируют ассоциативные процессы в ЦНС, улучшает память,
- стимулируют интеллектуальную активность,
- облегчают процессы обучения,
- восстанавливают и стабилизируют нарушенные функции мозга (сознание, память, речь),
- повышают умственную работоспособность.



# ФОРМЫ ВЫПУСКА



- Препарат принимается внутрь по 1-2 таблетки или капсулы кратность приема - 2-4 раза в сутки, назначается во время приема пищи или натошак; таблетки и капсулы следует запивать жидкостью (вода, сок). Курс лечения от 4 недель до нескольких месяцев.



# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СИСТЕМУ ГАМК

- Аминалон,
- Пантогам (гопантеновая кислота),
- Пикамилон,
- Натрия оксибутират,
- Фенибут (ноофен)



# ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

- Механизм действия обусловлен прямым влиянием на ГАМК<sub>В</sub>-рецептор.
- Повышают устойчивость мозга к гипоксии
- Стимулируют анаболические процессы в нейронах
- Оказывают умеренное седативное действие с мягким стимулирующим эффектом
- Уменьшают моторную возбудимость
- Активируют умственную и физическую работоспособность.



# АКТИВАТОРЫ МЕТАБОЛИЗМА МОЗГА:

- Актовегин
- Солкосерил
- Мельдоний ( Милдронат)



# ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

- Улучшают метаболизм и энергообеспечение тканей
- Повышают работоспособность
- Уменьшают симптомы психического и физического перенапряжения
- Активируют тканевый и гуморальный иммунитет
- Кардиопротекторное действие.



# ХОЛИНЕРГИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ:

- а) ингибиторы холинэстеразы — ипидакрин (нейромидин);
- б) усиливающие синтез медиатора — холина альфосцерат (глиатилин, церепро).



# ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

- увеличивают церебральный кровоток
- усиливает метаболические процессы
- активирует структуры ретикулярной формации головного мозга



# НЕЙРОПЕПТИДЫ И ИХ АНАЛОГИ

- Семакс (минисем)
- Церебролизин,
- Солкосерил,
- Кортексин



# ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

- Улучшает высшие функции головного мозга, процессы обучения и памяти, концентрацию внимания, устойчивость при различных стрессовых воздействиях;
- Нейропротекторное;
- Антиоксидантное — ингибирует перекисное окисление липидов в нейронах, повышает выживаемость нейронов в условиях стресса и гипоксии.



# ПРЕПАРАТЫ ГЛИЦИНА И ЕГО ПРОИЗВОДНЫХ

- Глицин,
- Ноопепт
- Биотредин
- Глютаминовая кислота



# Глицин

- является регулятором обмена веществ, нормализует и активирует процессы защитного торможения в ЦНС, уменьшает психоэмоциональное напряжение, повышает умственную работоспособность.
- Глицин применяется подязычно или трансбуккально по 1 таблетке 2-3 раза в течение 1 месяца.



# НООПЕПТ

- Обладает ноотропными и нейропротекторными свойствами. Улучшает способность к обучению, память, на начальную обработку информации.
- Повышает устойчивость мозговой ткани к повреждающим воздействиям.
- Ноопепт применяют внутрь, после еды. Начальная доза составляет 20 мг/сут. Ее распределяют на 2 приема по 10 мг в течение дня (утром и днем).
- Не следует принимать препарат позднее 18 ч. Длительность курсового лечения составляет 1.5-3 месяца. Повторный курс лечения при необходимости может быть проведен через 1 месяц.



# НООПЕПТ

- Ноопепт применяют внутрь, после еды. Начальная доза составляет 20 мг/сут. Ее распределяют на 2 приема по 10 мг в течение дня (утром и днем).
- Не следует принимать препарат позднее 18 ч. Длительность курсового лечения составляет 1.5-3 месяца. Повторный курс лечения при необходимости может быть проведен через 1 месяц.



# АКТИВАТОРЫ МЕТАБОЛИЗМА МОЗГА

- Пентоксифиллин (Трентал)
- L-карнитин.



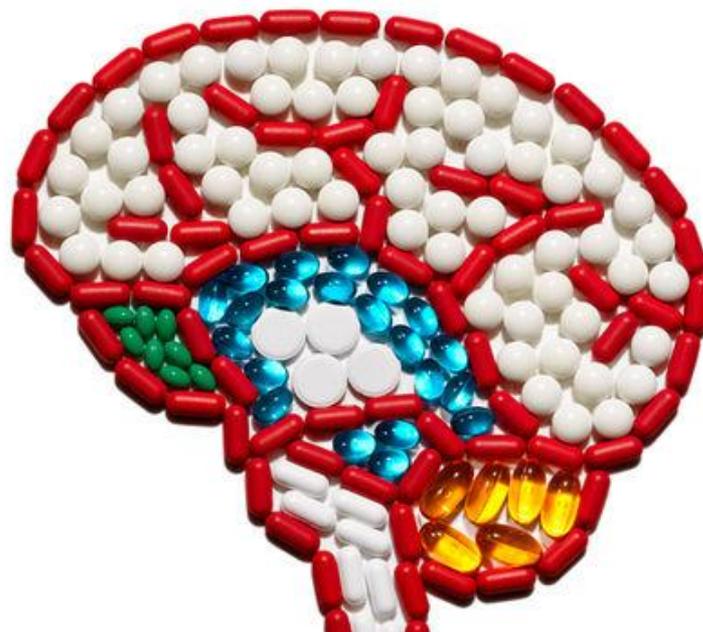
# ЦЕРЕБРАЛЬНЫЕ ВАЗОДИЛАТАТОРЫ (ЦЕРЕБРОВАСКУЛЯРНЫЕ ПРЕПАРАТЫ)

## *Блокаторы кальциевых каналов*

- Нимодипин (Нимотоп)
- Циннаризин (Стугерон)
- Флунаризин



- ❑ Церебральные вазодилататоры расширяют сосуды мозга (увеличивают мозговой кровоток).
- ❑ Блокируют поступление ионов  $\text{Ca}^{2+}$  в гладкомышечные клетки сосудов мозга, что приводит к снижению тонуса сосудов.





# ПРОИЗВОДНЫЕ АЛКАЛОИДОВ

## БАРВИНКА

- Винпоцетин (Кавинтон) — полусинтетическое производное алкалоида винкамина, расширяет преимущественно сосуды мозга, повышает устойчивость мозга к гипоксии, повышает утилизацию кислорода, усиливает поглощение и метаболизм глюкозы.



# ПРОИЗВОДНЫЕ АЛКАЛОИДОВ СПОРЫНЬИ

- Ницерголин (Сермион) —  
синтетическое производное алкалоидов  
спорыньи.
- Вазобрал ( $\alpha$ -дигидроэргокриптина  
мезилат, кофеин)



# ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

- $\alpha$ -адреноблокирующие действие.
- Расширяют артериолы головного мозга и периферические сосуды.
- Улучшают мозговую, почечный кровоток и кровоснабжение в конечностях.



# ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ НИКОТИНОВОЙ КИСЛОТЫ

- **Никотиновая кислота**
- **Ксантинола никотинат** содержит никотиновую кислоту и теофиллин.
- Препараты расширяет периферические сосуды и сосуды мозга, улучшает как периферическое, так и мозговое кровообращение, уменьшает явления гипоксии мозга, несколько снижает агрегацию тромбоцитов.



# АНТИОКСИДАНТЫ

- Мексидол (мексиприм, мексикор),
- Пиритинол (пиридитол, энцефабол)
- а-токоферол



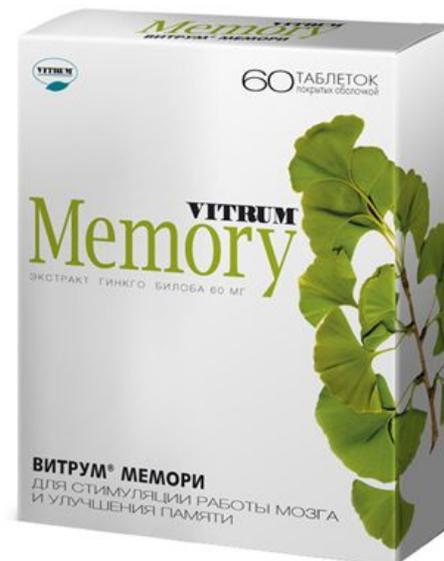
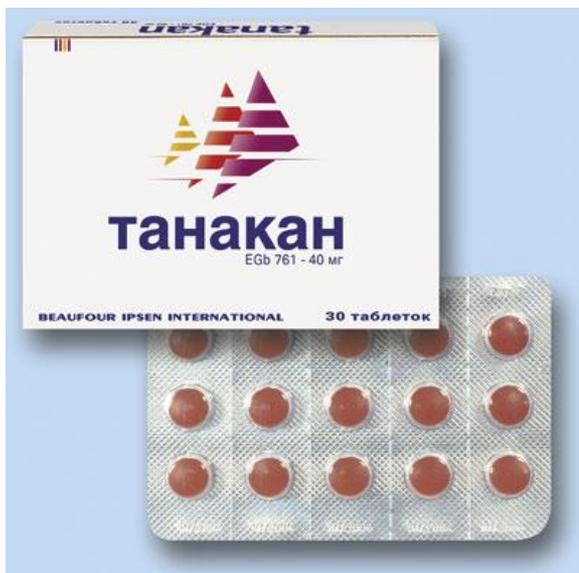
# ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

- Антиоксидантное, антигипоксантное и действия.
- Улучшают метаболизм и кровоснабжение головного мозга, улучшают микроциркуляцию и реологические свойства крови, уменьшают агрегацию тромбоцитов.
- Обладает гиполипидемическим действием, уменьшает содержание общего холестерина и липопротеидов низкой плотности.



# ПРЕПАРАТЫ ЭКСТРАКТА ГИНКГО БИЛОБА

- Танакан,
- Мемоплант,
- Витрум мемори,
- Билобил



# ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

- Улучшают снабжение мозга кислородом и ГЛЮКОЗОЙ.
- Нормализуют тонус артерий и вен, улучшает микроциркуляцию.
- Способствуют улучшению кровотока, препятствуют агрегации эритроцитов.
- Улучшают метаболические процессы, оказывают антигипоксическое действие на ткани.



# ДИВАЗА



Препарат содержит антитела к мозгоспецифическому белку S-100.

Оказывает

антиоксидантное,

антигипоксантное,

нейропротекторное,

анксиолитическое действие.



- Внутрь. На один прием - 1 таблетку (держат в роту до полного растворения). Применять по 1-2 таблетке 3 раза в сутки вне приема пищи. В зависимости от тяжести состояния, в острый период частота приема может быть увеличена до 4-6 раз в сутки.
- При выраженных органических поражениях ЦНС длительность курсовой терапии может достигать 4-6 месяцев.



# КОГИТУМ

- Препарат способствует нормализации процессов нервной регуляции, обладает стимулирующим эффектом.
- Средняя доза составляет 3 амп. в день: 2 — утром и 1 — на ночь.
- *Дети:* от 7 до 10 лет — рекомендован прием 1 амп. утром; от 10 до 18 лет — 2 амп. утром.



# КОГИТУМ

# 25 мг/мл

Раствор для приема внутрь

когитум р-р внутр 25мг/мл  
10мл №30 [316081]



2000028376796

21.09.2013

1956

2802 00



CITY  
KEY  
.NET

phoficientis

ОТЗЫВЫ ЭТО МЫ!

# ЦЕРАКСОН(МНН:ЦИТИКОЛИН НАТРИЯ)

- Цитиколин, являясь предшественником ключевых ультраструктурных компонентов клеточной мембраны (преимущественно фосфолипидов), обладает широким спектром действия - способствует восстановлению поврежденных мембран клеток, ингибирует действие фосфолипаз, препятствует избыточному образованию свободных радикалов, а также предотвращает гибель клеток, воздействуя на механизмы апоптоза.



□ При хронической гипоксии головного мозга цитиколин эффективен в лечении когнитивных расстройств таких, как ухудшение памяти, безынициативность, затруднения, возникающие при выполнении повседневных действий и самообслуживании. Повышает уровень внимания и сознания, а также уменьшает проявление амнезии. В остром периоде инсульта цитиколин уменьшает объем поражения ткани головного мозга улучшает холинергическую передачу. Формы выпуска: раствор для внутривенного и внутримышечного введения, раствор для приема внутрь.



## ПРИМЕНЕНИЕ НООТРОПОВ

- деменции различного генеза (сосудистой, сенильной, при болезни Альцгеймера),
- хронической цереброваскулярной недостаточности,
- при последствиях нарушения мозгового кровообращения, черепно-мозговой травмы,
- нейроинфекции,
- интеллектуально-мнестические расстройства (нарушение памяти, концентрации внимания, мышления),



- вегето-сосудистой дистонии,
- хроническом алкоголизме (энцефалопатия, психоорганический синдром, абстиненция),
- для улучшения умственной работоспособности
- задержка психического и речевого развития,
- умственная отсталость,
- последствия перинатального поражения ЦНС
- детский церебральный паралич.



## ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ:

- наблюдаются со стороны ЦНС и психики:
- повышенная возбудимость, нервозность или слабость,
- сонливость,
- головокружение,
- тремор,
- беспокойство, нарушение сна;
- со стороны ЖКТ (тошнота, рвота, диспепсия).



- Для фенибута, аминалона возможно появление гипотензии,
- для фенибута (редко) проявление гепато-, нефротоксичности, эозинофилия,
- повышение интенсивности болевого синдрома у пациентов с головными болями на протяжении первых 2—3 нед. терапии,
- ощущение жара и гиперемия лица после приема препарата, высыпания на лице и теле по типу крапивницы.



# ***ПЕРВИЧНЫЕ ИЛИ ИСТИННЫЕ НООТРОПНЫЕ ЛП***

- Напрямую действуют на когнитивные способности головного мозга, мышление, речь, память.
- ГАМК (Аминалон, Гаммалон)
- Пирацетам (Луцетам, Ноотропил), Фезам (Пирацетам + Циннаризин)
- Аминофенил масляная кислота (Фенибут)
- Никотиноил гамма-аминомасляная кислота (Пикамилон)
- Фенотропил
- Пиридитол (Энцефабол, Пиритинол)



- Гопантенонная кислота (Кальция гопантенат)
- Натрия оксипутират
- Ноопепт
- Цитиколин (Цераксон)
- Холина альфаасцерат (Глиатилин, Церебро)
- Семакс (Минисем)
- Деанола ацеглумат (Деманил, Нооклерин)
- Меклофеноксатa гидрохлорид ( Ацефен, Церутил)
- Диваза
- Идебенон



## ***ВТОРИЧНЫЕ НООТРОПНЫЕ ЛП***

- улучшают мозговое и периферическое кровообращение, в результате улучшаются обменные процессы в головном мозге, что приводит к улучшению когнитивных способностей мозга.
- Циннаризин (Стугерон)
- Нимодипин (Нимотоп)
- Флунаризин (Сибелиум)
- Винпоцетин (Кавинтон)
- Глютаминовая кислота
- Никотиновая кислота и ее производные (Ксантинола никотинат)
- Глицин



- Ницерголин (Сермион)
- Вазобрал ( $\alpha$ -дигидроэргокриптина мезилат + кофеин)
- Мемантин (Нооджерон)
- Инстенон (Этамиван + Этофилин + Гексобендина г/хл)
- Кофеин
- Бетагистин (Бетасерк)
- Актовегин (Солкосерил)
- Кортексин
- Церебролизин (Церебролизат)
- Мексидол



- Милдронат
- Дипиридамо́л (Курантил)
- Гинко-билоба (Танакан, Мемоплант, Билобил)
- Винпотропил (Пирацетам + Винпоцетин)
- Мемория
- Когитум
- Витамин Е



# ОБЩЕТОНИЗИРУЮЩИЕ СРЕДСТВА

- ▣ Препараты растительного или животного происхождения, оказывающие общетонизирующее действие на функции ЦНС, эндокринную регуляцию, обменные процессы и повышающие адаптацию организма к неблагоприятным условиям.



# ПРИМЕНЕНИЕ ОБЩЕТОНИЗИРУЮЩИХ СРЕДСТВ

- 1. Астенические состояния после травм, соматических заболеваний, при переутомлении.
- 2. Умеренная гипотония.
- 3. Для повышения общего тонуса и работоспособности.
- 4. Для ускорения адаптации организма к большим физическим и умственным нагрузкам, к воздействиям неблагоприятных факторов окружающей среды.
- 4. Для повышения иммунитета.



## Правила приема препаратов

- Препараты принимаются до еды,
- за 30 минут,
- в первой половине дня,
- в темное время года.

## Побочные эффекты при применении:

- Бессоница
- Повышение АД
- Кровоточивость
- Повышенная раздражительность



# ОБЩЕТОНИЗИРУЮЩИЕ ПРЕПАРАТЫ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ



**Пантокрин** получают из пантов марала, зубра и пятнистого оленя

**Рантарин** получают из неокостеневших рогов северного оленя.



# ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТИТЕЛЬНОЕ СЫРЬЕ, ВОЗБУЖДАЮЩЕЕ ЦНС

- 1.Корни женьшеня
- 2.Корни аралии маньчжурской
- 3.Корневища с корнями левзеи
- 4. Плоды и семена лимонника
- 5.Корневища и корни родиолы розовой
- 6. Корневища с корнями заманихи высокой
- 7. Корневища и корни элеутерококка









# Гербион® Женьшень

общетонизирующее  
средство растительного  
происхождения

капсулы

Женьшень корней  
экстракт сухой



24 капсулы

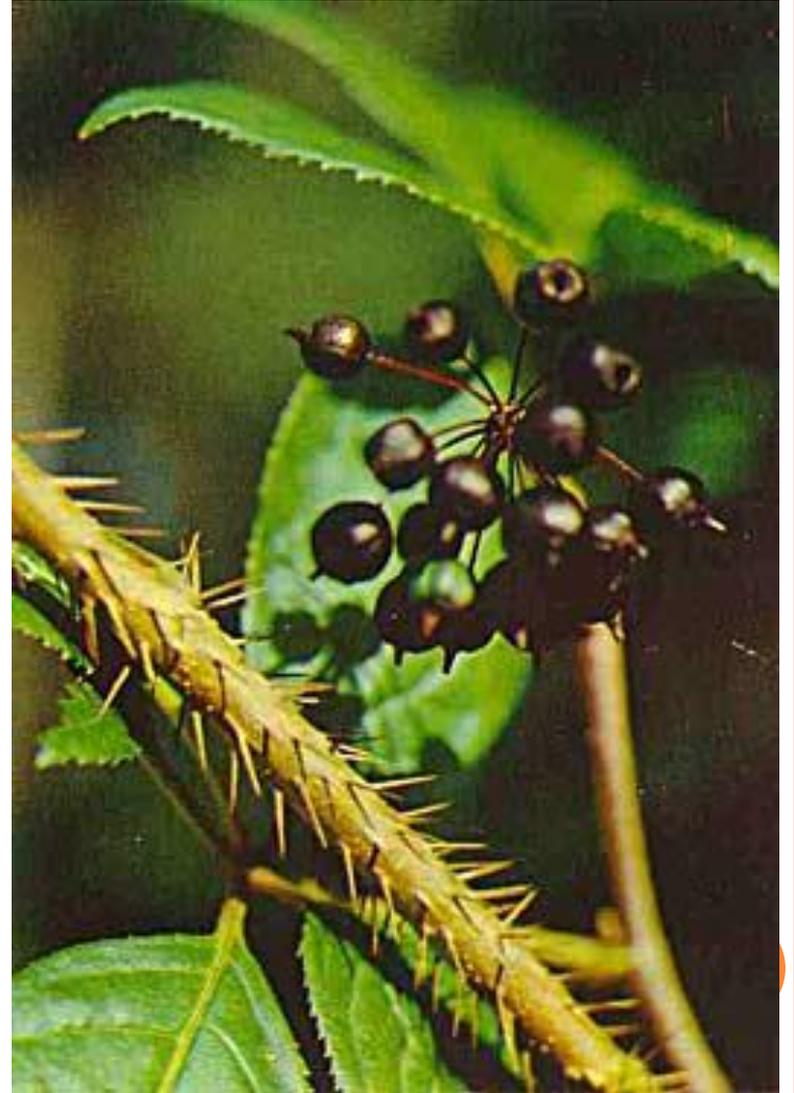
 KRKA













- **Посетитель аптеки попросил отпустить ему 3 флакона настойки женьшеня 50 мл.**
- **Действия фармацевта.**



□ В соответствии с приказом МЗ СО от 29 апреля 2002г. № 246-п «О введении норм отпуска настоек, бальзамов, эликсиров», утверждена норма отпуска из аптечных организаций для населения на настойки, бальзамы, эликсиры, отпускаемые без рецепта врача, в размере **одной упаковки.**



# РЕЗУЛЬТАТЫ АНКЕТИРОВАНИЯ

## ▣ 16 и менее баллов

Вы отличаетесь не только отсутствием памяти, но и рассеянным вниманием. Не исключено, что вам просто не хватает самоорганизации и примитивный еженедельник значительно облегчил бы ваше существование. Но лучше все-таки начать уделять внимание развитию памяти, решать головоломки и кроссворды, учить стихи и иностранные языки.



## ОТ 17 ДО 23 БАЛЛОВ

- У вас память достаточно посредственная. Возможно, проблема в большом объеме информации, которой забита ваша голова, но нужный «файл» извлечь не всегда удастся. Поэтому разгрузите голову, воспользовавшись современными средствами напоминания: на работе – компьютер, электронные записные книжки, в быту – мобильный телефон, таймеры и будильник.



## 24 И БОЛЕЕ БАЛЛОВ

Память и внимание – ваша сильная сторона. Возможно, это природное качество, но все равно не стоит «перегружаться». Психологи утверждают, что люди, которые никогда ничего не забывают, живут в состоянии постоянного напряжения, ощущают груз тревоги и внешних запретов. А кроме того, нередко лишают себя радости творчества и открытий.



**«Мы благодарны памяти за то, что она  
позволяет нам запоминать. Однако  
нужно быть признательным ей и за  
то, что она позволяет забывать»**

