

Лекция № 2

**ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ
РЕГУЛЯЦИЯ
ПСИХИЧЕСКИХ РАССТРОЙСТВ
И РАССТРОЙСТВ ПОВЕДЕНИЯ**

План

1. Симптомы-мишени психотропных средств.

2. Психотропные средства.

При психозах:

- Нейролептики (антипсихотические).
- Антидепрессанты (тимоаналептики).

Направления лечения пациентов с симптомом повышенной тревожности:

- Транквилизаторы (анксиолитики).
- Седативные средства.

Астеническое состояние. Направления лечения пациентов с астеническим синдромом:

- Психостимуляторы (психотоники).
- Нейрометаболические стимуляторы (ноотропы, церебропротекторы).

Лекарственные препараты, оказывающие воздействие на высшие функции ЦНС: эмоции (страха, тревоги, злости, ярости, восторженности или экстаза), поведение (склонность к конфликтам, неуправляемость, ассоциальность, кататония), память, мышление применяют для лечения психозов, неврозов, депрессий, при отставании умственного развития, а также для уменьшения тревоги, эмоционального напряжения и утомления.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПСИХОТРОПНЫХ СРЕДСТВ (ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ)

1. ПсихоЛЕПТИКИ — препараты, угнетающие ЦНС:

- ▶ нейролептики (антипсихотические);
- ▶ транквилизаторы (анксиолитики);
- ▶ седативные средства.

2. ПсихоАНАЛЕПТИКИ — препараты, стимулирующего действия:

- ▶ психостимуляторы (психотоники);
- ▶ антидепрессанты (тимоаналептики);
- ▶ нейрометаболические стимуляторы (ноотропы, церебропротекторы).

3. ТимоИЗОЛЕПТИКИ или **нормотимики** — ЛС, способные сглаживать колебания настроения, при профилактическом применении предотвращать развитие депрессивной и маниакальной симптоматики

- ▶ соли лития;
- ▶ «малые» антиконвульсанты (производные карбамазепина и вальпроевой кислоты).

Симптомы-мишени психотропных средств

НЕЙРОЛЕПТИКОВ

1. Продуктивные симптомы психоза (иллюзия и галлюцинация → бред, психомоторное возбуждение).

- ▶ расстройства мышления;
- ▶ обсессии (периодически возникающие у человека навязчивые нежелательные непроизвольные мысли, идеи или представления);
- ▶ сверх идеи.

2. Негативные симптомы психоза

- ▶ активное стремление к суициду;

- ▶ склонность к колебаниям настроения (биполярное расстройство, вспышки агрессии);
- ▶ расстройства поведения (конфликтность, агрессивность, неуправляемость, импульсивные поступки, двигательные автоматизмы);
- ▶ возбуждение, бессонница при психозе.

АНТИДЕПРЕССАНТОВ

Депрессии — стойкое снижение настроения.

- ▶ Тоска и ангедония (*не могут испытывать положительных эмоций и чувства радости*).
- ▶ Дистимия (пессимизм и подавленность *как стойкая черта личности*).
- ▶ Тревожность *как черта личности*.
- ▶ Обсессивно-компульсивное расстройство (*Навязчивые влечения, осознаются больным как неправильные и тягостно им переживаются, компульсии не реализуются*).
- ▶ Панические атаки (*необъяснимый, мучительный для больного, приступ тяжёлой тревоги, сопровождаемый страхом, в сочетании с различными вегетативными симптомами*).

Симптоматические депрессии (реализуются преимущественно на патофизиологическом уровне и отражают реакцию ЦНС на биохимические и физиологические процессы в организме, связанные с тяжелыми неврологическими или соматическими заболеваниями):

- ▶ бессонница при депрессии.

ТРАНКВИЛИЗАТОРОВ (АНКСИОЛИТИКИ)

Анксиолитики → страх, тревога, беспокойство, психический дискомфорт астенические, навязчивые и/или истерические проявления:

- ▶ тревога непсихотическая (ситуационная);
- ▶ паника ситуационно спровоцированная ;
- ▶ астенические, навязчивые и/или истерические проявления;
- ▶ временное снижение умственной и физической работоспособности;
- ▶ бессонница;
- ▶ вегетативные нарушения (потливость, сердцебиение, колебания).

СЕДАТИВНЫХ ЛС

- ▶ эмоциональное напряжение;
- ▶ раздражительность;
- ▶ ↓внимания, памяти;
- ▶ бессонница.

ПСИХОСТИМУЛЯТОРОВ

- ▶ мягкие негативные расстройства при шизофрении;
- ▶ синдром детской гиперактивности (дефицита внимания);
- ▶ нарколепсия;
- ▶ побочные эффекты седативных и противосудорожных средств;
- ▶ апатия, вялость, моторная заторможенность;
- ▶ астеновегетативный синдром;
- ▶ ожирение.

НООТРОПОВ

- ▶ органические поражения ЦНС (интоксикации, травмы, инфекции);
- ▶ задержка психического развития;
- ▶ расстройства памяти, интеллекта;
- ▶ астенический синдром — *болезненное состояние, проявляющееся повышенной утомляемостью и истощаемостью с крайней неустойчивостью настроения, ослаблением самообладания, нетерпеливостью, неусидчивостью, нарушением сна, утратой способности к длительному умственному и физическому напряжению.*

ПСИХОТРОПНЫЕ СРЕДСТВА

НЕЙРОЛЕПТИКИ

Нейролептики (антипсихотические препараты) характеризуются снижением волевой, мыслительной и двигательной активности на фоне сохраненного сознания и болевой чувствительности

КЛАССИФИКАЦИЯ НЕЙРОЛЕПТИКОВ

Типичные антипсихотики:

Фенотиазины и другие трициклические производные:

- ▶ **Алифатические:** левомепромазин* (тизерцин), хлорпромазин (аминазин).
- ▶ **Пиперазиновые:** перфеназин (этаперазин), трифлуоперазин (трифтазин), флуфеназин (модитен).
- ▶ **Пиперидиновые:** перициазин (неулептил), тиоридазин (сонапакс).
- ▶ **Бутирофеноны:** галоперидол, дроперидол.
- ▶ **Тиоксантены:** хлорпротиксен.
- ▶ **Замещенные бензамиды:** сульпирид (эглонил).
- ▶ **Производные индола:** дикарбин.

Атипичные антипсихотики — новый класс препаратов, самое общее отличие которого от классических (типичных) антипсихотиков заключается в более низкой степени сродства к дофаминовым D_2 -рецепторам и наличию мультирецепторного профиля связывания (сродства к рецепторам других типов); этим обусловлены их фармакологические свойства, делающие их более «мягкими», в общем случае более легко переносимыми препаратами.

Производные:

- ▶ Производные дибензодиазепина клозапин* (азалептин), азенапин, оланзапин (зипрекса).
- ▶ Бензизоксазола: рисперидон (рисполепт), палиперидон.
- ▶ Бензизотиазолил-пиперазина: zipразидон (зелдокс), илоперидон, амисульприд сертиндол.

**Относится к группе «Сильнодействующие» для целей статьи 234 и других статей Уголовного кодекса Российской Федерации, (ПП № 964 от 29.12. 2007 г) отпускается по рецептам формы 148-1/у-88.*

Основные различия типичных и атипичных антипсихотиков — не вызывают или редко вызывают:

- ▶ экстрапирамидные нарушения;
- ▶ вероятность повышения пролактина (гиперпролактинемии);
- ▶ возникновения так называемого NIDS (нейролептик-индуцированного дефицитарного синдрома) и нейролептической депрессии;
- ▶ положительное влияние на негативную симптоматику и когнитивные нарушения.

Тем не менее, **атипичные нейролептики** чаще способны индуцировать **метаболические нарушения**, приводящие к возникновению ожирения, сахарного диабета, сердечно-сосудистых заболеваний.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ НЕЙРОЛЕПТИКОВ

1. Основное действие типичных антипсихотиков связывают преимущественно с их **антагонизмом к D_2 -рецепторам дофамина** и снижением нейротрансмиссии в различных дофаминергических системах:
 - ▶ В **мезолимбическом нервном пути** — способность этих препаратов редуцировать психотическую симптоматику продуктивных симптомов (бред и галлюцинаций).
 - ▶ В **мезокортикальном пути и в лобной области коры головного мозга** обуславливает развитие негативной симптоматики и когнитивных нарушений приводит к усилению негативных расстройств (нарастанию апатии, безынициативности), усилению когнитивной дисфункции, возникновению или ускорению прогрессирования дефекта.

- ▶ В **нигростриарном** пути — экстрапирамидные побочные эффекты.
- ▶ **Тубероинфундибулярном** пути — вызывает нейроэндокринные нарушения, в том числе гиперпролактинемию.

NB!!! По механизму обратной связи в ответ на блокаду D-P в **дофаминергических синапсах**:

- ▶ повышается синтез дофамина (ДА);
- ▶ ↑ выброс ДА;
- ▶ ↓ его нейрональный захват;
- ▶ ↓ окисление ДА в норадреналин (НА);
- ▶ что ведет к деблокированию D-P и развитию **дискинезий, гипертермии, психоза**.

5-НТ¹ — ↑ антипсихотическое действие, ↓ депрессивные.

5-НТ_{2a} — ↓ дефицитарную симптоматику психозов, агрессивность, депрессию, ↑ познавательные функции и медленноволновой сон.

5-НТ_{2c} — противотревожный эффект, ↑ аппетит.

ОСНОВНЫЕ ЭФФЕКТЫ НЕЙРОЛЕПТИКОВ

АНТИПСИХОТИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ

ВЛИЯНИЕ НА НЕГАТИВНЫЕ РАССТРОЙСТВА

Атипичные антипсихотики эффективно воздействуют на негативную симптоматику.

Влияние на депрессивную симптоматику

Считается, что антидепрессивный эффект некоторых нейролептиков обусловлен блокадой 5-НТ_{1A}-рецепторов. Амисульприд, клозапин, оланзапин и арипипразол оказались значительно эффективнее, чем типичные антипсихотики, в способности редуцировать депрессивную симптоматику, в то время как у рисперидона этого превосходства выявить не удалось.

Влияние на когнитивные функции

Типичные могут ещё более усилить когнитивные нарушения.

Седация — препятствуют передаче импульсов с афферентных путей на ретикулярную формацию. Данный эффект обусловлен, по-видимому, блокадой не только дофаминовых, но и

- ▶ M₁-ХР холино-;
- ▶ H₁-гистаминовых;

- ▶ центральных и периферических α — АР адренорецепторов.
- ▶ Клозапин характеризуется высокой степенью **седации**.
- ▶ Оланзапину и кветиапину присущ умеренный седативный эффект.
- ▶ Рисперидону, амисульприду, zipрасидону свойственен слабо выраженный седативный эффект.
- ▶ Сертиндолу — практически полное отсутствие седации.

В начальном периоде терапии седативный эффект может быть полезным и желаемым результатом у пациентов, страдающих бессонницей, однако длительная седация способна привести к дистрессу, стать потенциально опасной по причине возможных нарушений суждений, мышления и моторных навыков, памяти, замедление речи и реакций, эмоциональной уплощенность.

Сонливость, вызывает поверхностный, легко прерываемый сон ($\downarrow$ восходящую часть (активирующую) ретикулярной формации $\rightarrow \downarrow$ возбуждающее действие на кору головного мозга). Сильнее всего сонливость обычно выражена в начале лечения, при длительном приёме она обычно несколько ослабевает.

ПОТЕНЦИРОВАНИЕ ДЕЙСТВИЯ ВСЕХ СРЕДСТВ УГНЕТАЮЩИХ ЦНС

Применение: для премедикации, нейролептанальгезии (с фентанилом).

Сочетание с алкоголем $\rightarrow$ развитие комы.

Экстрапирамидные нарушения (паркинсонизм) связаны с блокадой D_2R в **не-остриатуме** (черной субстанции) $\rightarrow$ **растормаживание стриопалидарной системы**.

- ▶ треморрук;
- ▶ ригидность;
- ▶ акинезия.

Устраняется М-холиноблокаторами центрального действия (амизил, тртгексифенидил (циклодол)), но НЕ дофаминомиметиками!

Ранние и поздние дискинезии. Дрожание нижней губы — “синдром кролика”, раскачивание туловища, спастическая кривошея, насильственное высовывание языка — длится 20–40 мин. Для коррекции — димедрол, диазепам, хлористый кальций, кофеин.

Акатизия — неусидчивость, потребность изменить позу, синдром «беспокойных ног».

Судороги. Для коррекции — диазепам.

Атипичные нейролептики вызывают паркинсонизм и острую дистонию редко. Акатизия является наиболее частым из экстрапирамидных побочных эффектов атипичных антипсихотиков.

МЫШЕЧНО-РАССЛАБЛЯЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ

Влияют на **базальные ядра**, ↓ активирующее влияние ретикулярной формации на полисинаптические рефлексy → больные испытывают мышечную слабость, что затрудняет совершение активных движений ↓ двигательную инициативу.

На нейроны спинного мозга действия не оказывает.

Гипотермия. (АР и СР в гипоталамусе и гипофизе) ¶ как нормальную, так и повышенную температура тела.

- ▶ ↓ теплопродукция за счет ↓ основного обмена и двигательной активности,
- ▶ ↑ теплоотдача за счет расширения сосудов.

Противорвотное и противоикотное действие — блокируют D_2 -Р пусковой зоны рвотного центра.

Применение:

- ▶ Купирование рвоты, связанной с действием химических факторов. Не эффективны при кинетозах.
- ▶ Применяется при икоте (опухоль спинного мозга).

ДЕЙСТВИЕ НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ

- ▶ кардиотоксичность;
- ▶ нарушения ритма и проводимости, ↓ ЧСС, но может рефлекторно ↑ ЧСС;
- ▶ лекарственный миокардит имеющий токсический или аллергический характер (особенно у клозапина);
- ▶ артериальная гипотония, в том числе ортостатическая, обусловлена центральным и периферическим А/бл действием.

Для ↑ АД используют ангиотензинамид.

ОЖИРЕНИЕ И МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ

- ▶ Последствия ожирения, вызванного нейролептиками, по-видимому, ничем не отличаются от последствий ожирения любой другой этиологии — обуславливает повышенный риск сахарного диабета и дислипидемии.
- ▶ ↓ функции поджелудочной железы → стертый сахарный диабет.
- ▶ Развитие инсулинорезистентности может происходить и независимо от изменения массы тела; зачастую возникновение диабета при приёме антипсихотиков не обусловлено ожирением.

Эндокринные — повышение уровня пролактина:

- ▶ блок D_2 рецепторов в гипоталамусе ↑ секреции пролактина → расстройства менструального цикла, гинекомастия, нарушение сексуальной функции.

Для уменьшения этих явлений назначают парлодел.

АНТИХОЛИНЕРГИЧЕСКИЕ ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

Может быть:

- ▶ Центральным → ↓памяти.
- ▶ Периферическим: сухость во рту, запор, тахикардию, задержку мочи, расстройства терморегуляции, нарушения аккомодации, обострение закрытоугольной глаукомы.

Злокачественный нейролептический синдром (при введении высоких доз галоперидола): ↓ АД, ↑ ЧСС, тахипноэ, лихорадка, цианоз, в тяжелых случаях через 5–6 дней — кома. Летальность 70%.

Хорошая эффективность у дантролена.

ТЕРАТОГЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ

Показания к применению:

- ▶ острые и хронические психозы* различной этиологии (при шизофрении, органические, интоксикационные, старческие);
- ▶ синдромы психомоторного возбуждения (маниакального);
- ▶ злокачественная гипертермия;
- ▶ рвота и неукротимая икота;
- ▶ тяжелая инсомния;
- ▶ премедикация;
- ▶ нейролептаналгезия;
- ▶ пилороспазм у новорожденных.

* **Психоз** — болезненное расстройство психики, проявляющееся целиком или преимущественно неадекватным отражением реального мира с нарушением мышления, изменением различных сторон психической деятельности, возникновением не свойственных нормальной психике явлений (галлюцинации, бред, психомоторные, аффективные расстройства).

АНТИДЕПРЕССАНТЫ

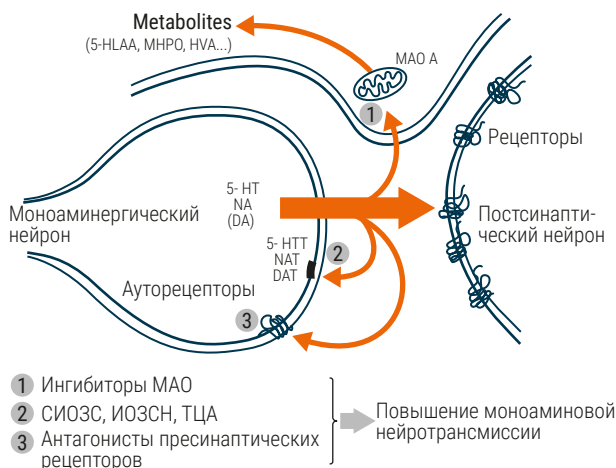
ЛС с преимущественным влиянием на патологически сниженное настроение — депрессивный аффект:

- ▶ Выравнивают патологически измененное, депрессивное настроение.
- ▶ Нормализуют эмоциональную сферу.
- ▶ Улучшают и ускоряют процессы мышления и ↑ концентрацию внимания при депрессиях.

Клинический эффект антидепрессантов проявляется не раньше, чем через 10–15 дней.

Нейротрансмиттерные системы при депрессии:

- ▶ ↓ 5 – НТ (серотонина);
- ▶ ↓ НА (норадреналина).



Основное действие антидепрессантов заключается в том, что **они блокируют распад моноаминов** (серотонина, норадреналина, дофамина, фенилэтиламина и др.) **под действием моноаминоксидаз (MAO) или блокируют обратный нейрональный захват моноаминов**. В соответствии с современными представлениями, одним из ведущих механизмов развития депрессии является недостаток моноаминов в синаптической щели — в особенности серотонина и дофамина. При помощи антидепрессантов повышается концентрация этих медиаторов в синаптической щели, из-за этого их эффекты усиливаются.

Препараты зверобоя со времён античности применялись при лечении депрессий, бессонницы и тревожности (лат. *Hypericum perforatum* L.; англ. *St John's Wort*): экстракты, настойки, отвары и т.п. Алкалоиды зверобоя и сегодня используются для терапии депрессивных состояний. Впервые препараты зверобоя были лицензированы по показаниям депрессии, бессонницы и тревожности в 1998 году в Германии и Австрии и сразу же завоевали популярность, в 1999 году получив лидерство по объёму лекарственных продаж. Эффективность их при лёгких и умеренных депрессиях сопоставима с эффективностью стандартных антидепрессантов (антидепрессантов группы ТЦА и группы СИОЗС). Лишь при тяжёлых депрессиях зверобой, по-видимому, уступает стандартным антидепрессантам по тимолептической активности и, возможно, не превосходит плацебо.

КЛАССИФИКАЦИЯ АНТИДЕПРЕССАНТОВ

Неселективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина (НСИОЗНС) — трициклические АД (классические): амитриптилин, пипофезин (азафен), имипрамин (метилпрамин), кломипрамин (анафранил).

Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина и норадреналина (СИОЗНС): венлафаксин, милнаципран (иксел).

Блокирующие нейрональный захват норадреналина (СИОЗН): мапротилин.

Блокирующие нейрональный захват серотонина (СИОЗС): флувоксамин, пароксетин, сертралин, флуоксетин, циталопрам.

Активаторы обратного захвата серотонина (АОЗС): тианептин* (коаксил).

Неселективные необратимые ингибиторы моноамиоксидазы (ИМАО), ингибируют MAO-A и MAO-B:

- ▶ Ниаламид.
- ▶ Ипрониазид (ипразид).

Обратимые селективные ингибиторы моноамиоксидазы-A (ИМАО A):

- ▶ Моклобемид.
- ▶ Бефол.
- ▶ Пирлиндол (пиразиол).
- ▶ Метралиндол (+тормозит обратный нейрональный захват моноаминов) с рецепторным механизмом действия.
- ▶ Миансерин (леривон) — бл. пресинаптических α_2 -АР и 5-НТ.
- ▶ Нафазодон — бл. постсинаптические 5-НТ₂, в меньшей степени — пресинаптические, + умеренный аффинитет к мембранному транспортеру 5-НТ → ↓ обратный захват 5-НТ.
- ▶ Миртазапин (ремерон, миртазонал).
 - » Бл. центральные пре-и пост/с α_2 -АР тормозные рецепторы, → ↑ центральную передачу НА и 5-НТ.
 - » Бл. 5-НТ₂- и 5-НТ₃-рецепторов, практически не взаимодействует с 5-НТ_{1A}- и 5-НТ_{1B}-рецепторами.
 - » Бл. Н₁-рецепторы.

* Список III. Список психотропных веществ, оборот которых в РФ ограничен и в отношении которых допускается исключение некоторых мер контроля в соответствии с законодательством РФ и международными договорами РФ (ПП РФ от 30.06.1998 N 681).

В отличие от собственно антидепрессивного (тимолептического) эффекта, седативный или психостимулирующий может развиваться в первые же дни терапии.

Показания к назначению:

- ▶ Шизофрения.
- ▶ Маниакально-депрессивный психоз.

- ▶ Обсессивно-фобические расстройства.
- ▶ Соматогенные депрессии.
- ▶ Панические состояния.
- ▶ Вегето-диэнцефальные кризы.
- ▶ Синдром хронической усталости.
- ▶ При токсикомании, наркомании, алкоголизме.
- ▶ Хронический болевой синдром.
- ▶ Нервная анорексия, булимия.
- ▶ Энурез, нарушения сна.

Противопоказания к назначению:

- ▶ Психомоторное возбуждение.
- ▶ Судорожные припадки.
- ▶ Заболевания печени и почек в стадии декомпенсации.
- ▶ Стойкая артериальная гипотензия .
- ▶ Беременность.

Побочные эффекты:

- ▶ Длительный латентный период.
- ▶ Антихолинергические:
 - » нарушения памяти;
 - » сухость во рту;
 - » нечеткость зрения;
 - » затрудненное мочеиспускание, запоры;
 - » обострение краугольной глаукомы;
- ▶ Антигистаминные: седативный эффект, увеличение массы тела.
- ▶ Антагонизм α -АР (вегетососудистые):
 - » ортостатическая гипотензия;
 - » синусовая тахикардия, аритмии, замедление проводимости миокарда;
 - » внезапная смерть.
- ▶ Половая дисфункция.
- ▶ Нарушение когнитивных и психомоторных процессов → психофармакологический делирий (спутанность сознания, дезориентация, тревога, зрительные галлюцинации).
- ▶ Судорожные состояния.

ПРЕИМУЩЕСТВА СИОЗС

Мощность, сравнимая с «классическими» АД.

Отсутствие:

- ▶ холинолитических побочных явлений;

- ▶ кардиотоксичности;
- ▶ седации;
- ▶ увеличения веса тела.

Побочные эффекты СИОЗС

- ▶ Астения.
- ▶ Инсомния или сонливость.
- ▶ Повышенное потоотделение.
- ▶ Анорексия, снижение веса.
- ▶ Нервозность, агитация.
- ▶ Тремор, судороги.
- ▶ Сексуальные дисфункции.
- ▶ Серотониновый синдром.

ИМАО

1. Необратимые ИМАО — несовместимы с пищевыми продуктами (сыр, сливки, колбаса, пиво, красное вино) — «тираминовые реакции».
2. Применение обратимых ингибиторов MAO не требует.

Длительное время в качестве основного лечения, а затем для вспомогательной терапии использовался экстракт зверобоя

НАПРАВЛЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИМПТОМОМ ПОВЫШЕННОЙ ТРЕВОЖНОСТИ

НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПРИЧИНЫ ТРЕВОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ

Чаще всего, в основе этих расстройств лежат производственные или бытовые проблемы, вселяющие тревогу или сопровождающиеся неопределенностью:

- ▶ состояние здоровья родных и близких;
- ▶ неприятности на работе или в семье;
- ▶ ожидание решения жизненно важных проблем, ожидание важных событий (экзамены, изменение семейного статуса, перемена места работы и др.).

В ряде случаев состояние повышенной тревожности является проявлением одного из соматических заболеваний. Среди таких заболеваний чаще всего встречаются:

- ▶ повышенная активность щитовидной железы (тиреотоксикоз);
- ▶ стенокардия (нарушение кровообращения в коронарных сосудах);
- ▶ понижение уровня глюкозы в крови (гипогликемия);
- ▶ избыток гормонов, вырабатываемых надпочечниками;

- ▶ синдром абстиненции — воздержание от никотина, алкоголя, снотворных препаратов, наркотических средств;
- ▶ побочное действие лекарственных препаратов.

Повышенная тревожность может быть симптомом серьезного психического заболевания — шизофрении, маниакально-депрессивного психоза.

НАИБОЛЕЕ РАСПРОСТРАНЕННЫЕ ПРИЧИНЫ ТРЕВОЖНОСТИ У ДЕТЕЙ

У детей причиной возникновения тревоги почти всегда является внутренний конфликт, несогласие с самим собой. При этом повышенная тревожность может проявляться беспокойным, раздражительным поведением, грубостью по отношению к окружающим или наоборот — полной апатией, безразличием, отказом от любых стремлений. Важно, чтобы тревожность не стала личностной чертой ребенка. Такие люди постоянно неуверенны в себе и своих решениях, все время ждут неприятностей, эмоционально неустойчивы, мнительны, недоверчивы, капризны и раздражительны. А это уже предвестник развивающегося невроза. Развитию патологической тревожности у детей способствуют:

- ▶ эмоциональная холодность со стороны близких;
- ▶ завышенные требования со стороны взрослых, не соответствующие возможностям и стремлениям ребенка;
- ▶ противоречивые требования к ребенку, исходящие от разных лиц (например, мама запрещает то, что разрешает бабушка).

Хотя практика показывает, что у детей зачастую вполне можно обойтись без медикаментозной коррекции тревожных состояний, большинство родителей доверяют лекарствам.

Лекарственные средства, прием которых наиболее часто может сопровождаться повышенной тревожностью, эмоциональной возбудимостью.

- ▶ Симпатомиметики (в том числе препараты для лечения бронхиальной астмы, сосудосуживающие препараты для лечения ринита, комплексные средства для купирования симптомов простуды).
- ▶ Препараты гормонов щитовидной железы.
- ▶ Общетонизирующие средства (настойка женьшеня, лимонника и др.) — при передозировке.
- ▶ Препараты, содержащие кофеин, при длительном приеме или приеме больших доз.

«УГРОЖАЮЩИЕ» СИМПТОМЫ ПРИ ПОВЫШЕННОЙ ТРЕВОЖНОСТИ

При возникновении повышенной тревожности на фоне какой-либо сложной жизненной ситуации очень важно не пропустить серьезное заболевание, которое

может сопровождаться симптомом тревоги. Признаками такого заболевания могут быть:

- ▶ боль в груди, которая отдает в руку, шею, челюсть (особенно в левую половину тела);
- ▶ неравномерное или учащенное сердцебиение;
- ▶ одышка, учащенное или затрудненное дыхание;
- ▶ высокое артериальное давление;
- ▶ тревога сопровождается тошнотой, рвотой, расстройствами стула, потерей веса;
- ▶ тревога сопровождается ощущением жара, потливостью, сухостью во рту;
- ▶ тревога возникает натощак или после физической нагрузки (нередко отмечается при сахарном диабете);
- ▶ тревога появляется на фоне приема какого-либо лекарственного препарата или его отмены;
- ▶ тревога сопровождается паническими настроениями, страхами.

Направления лечения пациентов с симптомом повышенной тревожности:

- ▶ Применение безрецептурных препаратов седативного действия иногда оказывается достаточно.
- ▶ В более сложных случаях необходимо обращаться к врачу — фенobarбитал, анксиолитики.

СЕДАТИВНЫЕ СРЕДСТВА

Оказывают успокаивающее действие, ↓ психоэмоциональное напряжение, повышенную чувствительность к внешним раздражителям и связанные с этим проявления вегетативной дисфункции, нарушения сна.

Не вызывают зависимость, сонливость, миорелаксацию.

КЛАССИФИКАЦИЯ

1. Синтетические:

- ▶ Бромиды: бромид калия, бромид натрия, бромкамфораОТС;
- ▶ Магния сульфат;

2. Растительные препараты^{ОТС}:

- ▶ Корневища с корнями валерианы (спазмолитическое действие).
- ▶ Шишки хмеля обыкновенного (противовоспалительное, спазмолитическое).
- ▶ Трава пустырника (антиаритмическое, инотропное, гипотензивное действие).
- ▶ Листья мяты перечной (спазмолитическое, гепатопротекторное, анестезирующее, ветрогонное, желчегонное, противорвотное, антисептическое действие).

- ▶ Трава мелиссы, душицы обыкновенной (стимулирует гл. мышцы ЖКТ и матки).
- ▶ Трава пассифлоры, пиона (противосудорожное действие).

3. Комбинированные препараты^{ОТС}: НовоПассит, персен, Корвалол=валокордин, валоседан, микстура Бехтерева (кодеин, натрия бромид, горицвет весенний), беллатаминал и др.

4. Из других фармакологических групп: барбитураты — фенobarбитал*

* Список III. Список психотропных веществ, оборот которых в РФ ограничен и в отношении которых допускается исключение некоторых мер контроля в соответствии с законодательством РФ и международными договорами РФ (ПП РФ от 30.06.1998 N 681).

БРОМИДЫ

Основное действие солей брома (бромидов) связывают с усилением процессов торможения в коре головного мозга. Эффект бромидов в значительной мере зависит от типа нервной системы и ее функционального состояния: у людей с сильным типом высшей нервной деятельности для получения одинакового эффекта необходимы большие дозы, чем у людей со слабым типом. Наиболее отчетливо действие бромидов проявляется при выраженной эмоциональной лабильности, неврозах.

Соли брома выводятся из организма в течение длительного времени — снижение содержания брома в крови на 50% происходит в течение 12 дней, а следы брома обнаруживаются в крови через месяц и более.

В связи с медленным выведением из организма бромиды кумулируют и могут явиться причиной хронического отравления — бромизма. Явления бромизма проявляются общей заторможенностью, апатией, нарушением памяти. В связи с раздражающим действием брома на слизистые одним из ранних проявлений бромизма могут быть симптомы, напоминающие простудное заболевание: ринит, конъюнктивит, кашель, а также понос, кожные высыпания.

Соли брома (натрия бромид и калия бромид) входят в состав очень многих комплексных успокаивающих препаратов (адонис-бром, валокормид).

Механизм действия — усиливают процессы:

- ▶ Торможения в коре головного мозга.
 - ▶ Стабилизации равновесия процессов возбуждения/торможения, в особенности при повышенном состоянии возбудимости центральной нервной системы.
- Действие бромидов зависит от типа ВНД и состояния НС.

Фармакокинетика бромидов:

- ▶ Хорошо всасываются в ЖКТ.

- ▶ Эффект наступает постепенно.
- ▶ Выделяется почками, кишечником, потовыми, молочными железами,
- ▶ $T_{1/2}$ — 12 дней, кумулирует, следы брома определяются в течение месяца → может наступить хроническое отравление — бромизм.

Симптомы бромизма:

- ▶ Вялость, заторможенность, апатия, снижение памяти.
- ▶ Угревая сыпь, зуд.
- ▶ Кашель, насморк, конъюнктивит.
- ▶ Диарея.

Для уменьшения явлений бромизма необходимо:

- ▶ Прекратить прием бромидов.
- ▶ ↑ их выведение с мочой (натрия хлорид 10–20 г, обильное питье 3–5 л в сутки).
- ▶ Ежедневно — душ.

Показания к применению:

- ▶ Астено-невротические состояния, неврозы, неврастения, повышенная раздражительность.
- ▶ Нарушения сна.
- ▶ Начальные стадии гипертонической болезни
- ▶ Эпилепсия (бромиды).

Побочные эффекты:

- ▶ Сонливость.
- ▶ Мышечная слабость.
- ▶ Снижение внимания и памяти.
- ▶ Инфильтраты при введении магния сульфата.

Для симптоматического лечения повышенной тревожности широко используются растительные препараты. Многие люди с тревожными состояниями, повышенной эмоциональной возбудимостью предпочитают применять именно их для своего лечения. В случае не резко выраженных симптомов это может быть вполне оправданно. Существует мнение, что комплекс активных веществ растений, сформировавшийся в живой клетке, имеет большее сродство с человеческим организмом, чем изолированное химически чистое действующее вещество, легче ассимилируется и дает меньше побочных эффектов.

Сложность применения фитопрепаратов заключается в том, что в каждом из растений содержится целый ряд биологически активных веществ, обладаю-

щих разносторонней активностью. В связи с этим достаточно важное значение имеет правильный выбор и применение как отдельных лекарственных растений, так и специальных лекарственных сборов, содержащих в ряде случаев до 15–20 лекарственных растений. Особенно важным является строгий учет возможных побочных эффектов, которые могут встречаться у растительных препаратов так же часто, как и при применении синтетических веществ.

ВАЛЕРИАНА ЛЕКАРСТВЕННАЯ

Препараты на ее основе (настои, настойки, экстракты, а также микстуры в комбинации с другими комплексными средствами) уменьшают возбудимость ЦНС, вследствие чего их широко используют в качестве седативных средств. Доказано, что препараты валерианы снижают рефлекторную возбудимость в центральных отделах нервной системы и усиливают тормозные процессы в нейронах корковых и подкорковых структур головного мозга.

Успокаивающее действие валерианы особенно отчетливо проявляется при нервном возбуждении.

Препараты валерианы противопоказаны при индивидуальной непереносимости.

ПУСТЫРНИК

Препараты пустырника — настои, настойки и экстракты — используют при повышенной возбудимости, неврастении и неврозах как у взрослых, так и у детей и подростков. Установлено, что препараты пустырника обладают успокаивающим действием на центральную нервную систему, замедляют ритм сердца, увеличивают силу сердечных сокращений и понижают артериальное давление. Считается, что седативный эффект настойки пустырника в 2–3 раза сильнее, чем настойки валерианы.

Оказывая седативное действие, препараты пустырника во всех лекарственных формах не нарушают процесса усвоения и воспроизведения информации, не изменяют адекватности поведения, не вызывают снижения мышечного тонуса (миорелаксации) и нарушения координации движений.

Препараты противопоказаны при индивидуальной непереносимости.

ПАССИФЛОРА

Действует как успокаивающее средство, ее эффект сильнее воздействия бромидов и при этом не вызывает неприятного тяжелого самочувствия после пробуждения. Пассифлора прекрасно снимает нервное возбуждение, связанное с отменой алкоголя и наркотических препаратов.

Препараты пассифлоры противопоказаны при стенокардии, выраженном атеросклерозе.

ПИОН

Оказывает успокаивающее действие на ЦНС, хорошо снимает повышенное возбуждение, чувство тревоги, последствия стресса, способствует восстановлению сил во время сна.

Показан при нарушениях сосудистого тонуса (вегето-сосудистой дистонии), бессоннице невротического характера, климактерических неврозах. Противопоказан при индивидуальной непереносимости.

МЯТА

Мята перечная содержит ментол, обладающий выраженной способностью расширять сосуды сердца и головного мозга (рефлекторное действие), а также действовать успокаивающе при неврозах, бессоннице, повышенной возбудимости. Наряду с успокаивающими мята перечная обладает также желчегонными и спазмолитическими свойствами. Сходным эффектом обладает также мята лимонная (мелисса).

Мята — обязательный компонент для производства таких препаратов, как валидол, капли Зеленина.

Препараты противопоказаны при индивидуальной непереносимости.

БОЯРЫШНИК

Препараты боярышника понижают возбудимость центральной нервной системы (не оказывая при этом общего угнетающего действия), тонизирующе влияют на сердечную мышцу, усиливают кровообращение в сосудах сердца и мозга, уменьшают явления тахикардии и аритмии, снимают неприятные ощущения в области сердца, улучшают сон и общее состояние больных. Показаны при вегетоневрозах с признаками расстройства кровообращения, тахикардии, повышенном артериальном давлении, атеросклерозе сосудов, бессоннице, при повышенной функции щитовидной железы, климактерических расстройствах.

Настойка из цветков боярышника эффективнее, чем препараты из плодов боярышника.

ХМЕЛЬ ОБЫКНОВЕННЫЙ

Ценность этого травянистого многолетнего растения не ограничивается его использованием в качестве сырья для пивоваренной промышленности. Нейротропное действие препаратов из шишек хмеля связывают с наличием в них лупулина, оказывающего успокаивающее действие на ЦНС. В педиатрии он может применяться по 3–15 капель 3 раза в день (до еды с небольшим количеством жидкости) в зависимости от возраста и симптомов.

Масло хмеля (наряду с другими компонентами) входит в состав препаратов «Валокордин», «Корвалдин», «Валоседан».

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ОПЕКА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ СЕДАТИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ

- ▶ Все седативные препараты усиливают действие снотворных и могут сами оказывать снотворный эффект при приеме больших доз.
- ▶ Прием седативных препаратов перед сном способствует засыпанию при бессоннице.
- ▶ Седативные препараты могут усиливать действие анальгетиков, особенно у лиц с повышенной эмоциональной возбудимостью.
- ▶ Наилучший эффект седативные препараты проявляют при длительном систематическом применении (2–3 недели и более).
- ▶ Применение спиртосодержащих настоек в ряде случаев (дети раннего возраста, беременные, лица, отвыкающие от алкогольной зависимости и др.) нецелесообразно — спирт может вызвать как изменения в выраженности эффекта действующих веществ, так и реакции на него пациента.
- ▶ Настойки лекарственных растений следует хранить в темном прохладном месте.
- ▶ Адонис-бром начинает действовать через 2–4 часа.
- ▶ Во время приема адонис-брома следует уменьшить потребление поваренной соли.
- ▶ Во время приема адонис-брома следует соблюдать диету, богатую калием — картофель в мундире, курага, изюм и др.
- ▶ Адонис-бром и бромкамфора наряду с седативным действием улучшают сердечную деятельность, поэтому особенно показаны лицам с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.
- ▶ Бромкамфору следует принимать после еды — при приеме натощак она может вызывать боли в желудке.
- ▶ Соли брома медленно выводятся из организма, могут кумулировать и вызывать явления бромизма.
- ▶ При первых проявлениях «бромизма» прием препаратов следует немедленно прекратить! Антидотом является хлорид натрия.
- ▶ Препараты валерианы усиливают действие снотворных.
- ▶ Препараты валерианы обладают желчегонным действием, стимулируют секрецию желез желудочно-кишечного тракта.
- ▶ При лечении детей раннего возраста чаще используют настои корня валерианы.
- ▶ Детям назначают жидкие препараты валерианы — столько капель на один прием, сколько лет ребенку.
- ▶ Таблетки экстракта валерианы более удобны в применении, но настойка оказывает более выраженный эффект.
- ▶ Экстракт пустырника противопоказан при беременности.
- ▶ При приеме новопассита следует воздерживаться от видов деятельности, требующих концентрации внимания (вождение автомобиля и т.п.).

Комбинированные лекарственные препараты				
Торговое название	Состав	Возможность назначения		Характерные особенности и побочные эффекты
		беременным	детям	
Адонис-бром	Экстракт травы горичвета весеннего, калия бромид	Противопоказан	После 12 лет	При длительном применении возможно замедление сердечного ритма. Редко может раздражать слизистую ЖКТ, вызывать тошноту.
Антистресс	Экстракт плодов боярышника, настойка пиона, настойка пустырника, настойка мяты перечной, настойка душицы, глутаминовая кислота, лимонная кислота	+	После 3 лет	Мягкое снотворное и успокаивающее средство
Бромкамфора	Камфора бромистая	+	После 3 лет с перерасчетом дозы	Успокаивающее действие на ЦНС, улучшение сердечной деятельности. Редко может раздражать слизистую ЖКТ, вызывать тошноту
Валокормид	Настойка валерианы, настойка ландыша, настойка красавки, натрия бромид, ментол	–	–	Успокаивающее и спазмолитическое действие. При применении возможны головокружение, сонливость, замедление сердечного ритма
Валоседан	Экстракт валерианы, настойка хмеля, настойка боярышника, настойка ревеня, барбитал натрия	–	–	При применении возможны головокружение, сонливость
Валокордин	Этиловый эфир бромизовалериановой кислоты, фенобарбитал, масло мяты перечной, масло хмеля	–	–	При применении возможны головокружение, сонливость, замедление сердечного ритма
Корвалол	Этиловый эфир бромизовалериановой кислоты, фенобарбитал натрия, масло мятное	–	–	При применении возможны головокружение, сонливость, замедление сердечного ритма
Дормиплант	Экстракт Melissa, экстракт валерианы	+	+	Успокаивающее, легкое снотворное действие
Нервогран	Экстракт мяты перечной, экстракт Melissa, экстракт валерианы, ромашка аптечная, трава тысячелистника	–	После 3 лет	Успокаивающее, спазмолитическое и легкое анальгетическое действие

Комбинированные лекарственные препараты				
Торговое название	Состав	Возможность назначения		Характерные особенности и побочные эффекты
		беременным	детям	
Новопассит	Гвайфенезин, экстракт боярышника, экстракт хмеля, экстракт зверобоя, экстракт мелиссы, экстракт валерианы, экстракт бузины черной	-	После 12 лет	Успокаивающее и спазмолитическое действие. При применении возможны головокружение, сонливость, тошнота, изжога, диарея, запор, кожная сыпь, мышечная слабость. Противопоказан при заболеваниях ЖКТ
Персен	Экстракт валерианы, экстракт мяты перечной, экстракт мелиссы	+	После 6 лет	Успокаивающее, легкое снотворное действие
Санасон	Экстракт валерианы, экстракт хмеля	+	После 6 лет	Успокаивающее, легкое снотворное действие
Фитосед	Плоды боярышника, трава пустырника, шишки хмеля, плоды овса, трава мелиссы, плоды кориандра, трава донника	-	После 12 лет	Успокаивающее, спазмолитическое, легкое снотворное действие

Транквилизаторы, или анксиолитики (диазепам, нитразепам, тазепам и др.) обладают более выраженным действием на ЦНС, чем растительные препараты и бромиды. Они уменьшают внутреннее напряжение, устраняют чувство беспокойства, тревоги, страха. Уменьшая эмоциональное напряжение, способствуют наступлению сна.

В связи с тем, что к данным препаратам возможно развитие психической зависимости, они назначаются врачом и отпускаются строго по рецептам, выписанным на бланках формы № 148-1/у-88.

АНКСИОЛИТИКИ (ТРАНКВИЛИЗАТОРЫ)

Классификация по химическому строению

Производные бензодиазепа:

- ▶ Препараты длительного действия ($t_{1/2}$ — более 25 ч):
бромдигидрохлорфенилбензодиазепин (феназепам, элзепам),
хлордiazепоксид* (хлзепид, элениум), нитразепам*, диазепам*.
- ▶ Препараты средней продолжительности действия ($T_{1/2}$ 10-25 ч): алпразолам*, лоразепам* (мерлит), бромазепам*.
- ▶ Препараты короткого действия ($T_{1/2}$ около 10 ч): триазолам**, мидазолам*.
- ▶ Производные дифенилметана: гидроксизин (атаракс).

Дневные транквилизаторы:

- ▶ Бензодиазепины: медазепам* (мезапам), тофизопам* (грандаксин).
- ▶ Фенильноепроизводное ГАМК (фенилэтиламина) аминокислота (фенибут, ноофен).
- ▶ Производные азаспиродекандиона: буспирон (спитомин).
- ▶ Производные 2-меркаптобензимидазола — афобазол^{OTC}.
- ▶ Тетраметилтетраазабициклооктандион (адаптол, мебикар).
- ▶ Антитела к мозгоспецифическому белку S-100 β (пропротен-100, тенотен).

Флумазенил:

- ▶ специфический антагонист бензодиазепиновых транквилизаторов, имеет с ними структурное сходство;
- ▶ не препятствует действию других угнетающих ЦНС средств.

**Список III. Список психотропных веществ, оборот которых в РФ ограничен и в отношении которых допускается исключение некоторых мер контроля в соответствии с законодательством РФ и международными договорами РФ (ПП РФ от 30.06.1998 N 681).*

*** Список III. Список психотропных веществ, оборот которых в РФ ограничен и в отношении которых допускается исключение некоторых мер контроля в соответствии с законодательством РФ и международными договорами РФ (ПП РФ от 30.06.1998 N 681).*

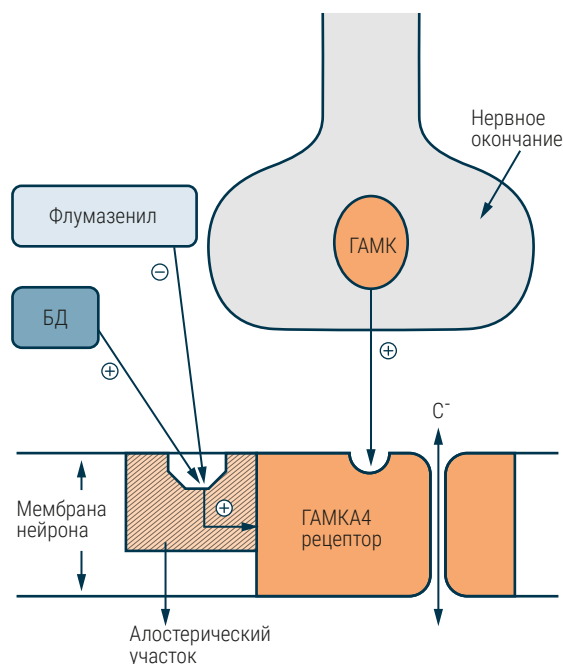
МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

В настоящее время считается, что бензодиазепины взаимодействуют со специфическими бензодиазепиновыми рецепторами (являются агонистами этих рецепторов), входящими в состав постсинаптического ГАМК_A-рецепторного комплекса в лимбической системе мозга, таламусе, гипоталамусе, восходящей активирующей ретикулярной формации ствола мозга и вставочных нейронах боковых рогов спинного мозга. Бензодиазепины повышают чувствительность ГАМК-рецепторов к медиатору (ГАМК), что обуславливает повышение частоты открытия в цитоплазматической мембране нейронов каналов для входящих токов ионов хлора. В результате происходит усиление тормозного влияния ГАМК и угнетение межнейронной передачи в соответствующих отделах ЦНС.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ МОДУЛЯТОРОВ ГАМК_A-РЕЦЕПТОРОВ И ИХ АНТАГОНИСТА ФЛУМАЗЕНИЛА

Хлорные каналы состоят из субъединиц, α , β , δ , γ :

- ▶ ГАМК связывается с α - и β -субъединицами, управляя открытием и закрытием хлорного канала.
- ▶ Бензодиазепины связываются с γ -субъединицами и $\uparrow$ частоту открытий каналов.



Обладая ГАМК-ергическим действием, ↑ эффективность эндогенной ГАМК → облегчают ГАМК-ергическую передачу.

ОСНОВНЫЕ ЭФФЕКТЫ ТРАНКВИЛИЗАТОРОВ

- ▶ Транквилизирующий (от лат. *tranquillo* — *успокаивать*), или анксиолитический (от лат. *anxietas* — *тревожное состояние, страх* + греч. *lytikos* — *способный растворять, ослабляющий*), или атарактики (от греч. *ataraxia* — *невозмутимость*) — психотропные средства, ↓ выраженность или подавляющие тревогу, страх, беспокойство, эмоциональное напряжение.
- ▶ Седативный — психомоторная заторможенность, ↓ концентрации внимания и скорости реакций, потенцирование действия алкоголя и др. депримирующих ЦНС средств.
- ▶ Снотворный — в зависимости от дозы характерен для всех бензодиазепинов, но особенно с коротким $T_{1/2}$.
- ▶ Миорелаксирующий (в спинном мозге и коре головного мозга) → ощущения слабости, вялости, усталости.
- ▶ Противосудорожный — подавление судорожной активности.

Сопутствующие эффекты:

- ▶ Тимоаналептический (алпразолам).
- ▶ Антифобический — ослабление панических расстройств, фобии и навязчивости (алпразолам, клоназепам).

ОТЛИЧИЯ ТРАНКВИЛИЗАТОРОВ И НЕЙРОЛЕПТИКОВ

У транквилизаторов отсутствует:

- ▶ Антипсихотический эффект.
- ▶ Не вызывают ЭП нарушений.
- ▶ Не влияют на α -АР, М-ХР (исключение: амизил).

Транквилизаторы вызывают:

- ▶ Пристрастие, развитие психической и физической зависимости!!!

НЕЖЕЛАТЕЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ

- ▶ Дневная сонливость, слабость,
- ▶ ↓ концентрации внимания.
- ▶ Трудности при запоминании новой информации, ухудшает память и внимание (вплоть до невозможности их восстановления до исходного уровня).
- ▶ Нарушения некоторых интеллектуальных функций и психомоторных навыков
- ▶ Зависимость.
- ▶ Синдром отмены = абстинентный синдром: тревога тремор бессонница или кошмарные сновидения возбуждение, делирий (лат. *delirium* — **безумие, бред** — **острое психическое расстройство, качественное расстройство сознания. головная боль**).

АСТЕНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ

НАПРАВЛЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АСТЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Повышенная утомляемость, слабость, вялость, апатия, угнетенное настроение являются признаками значительного числа острых и хронических заболеваний, симптомы которых достаточно отчетливы и могут быть диагностированы при соответствующем обследовании врачом. Нередко именно признаки общего недомогания становятся первыми симптомами развивающегося заболевания (например, вирусного гепатита, железодефицитной анемии, неврастении, нейроциркуляторной дистонии и др.). При длительно сохраняющихся признаках «беспричинной» усталости, слабости пациент должен обязательно пройти обследование у врача.

В то же время у значительного числа пациентов общее недомогание (повышенная утомляемость, слабость, вялость, апатия) являются основными жалобами.

При тщательном врачебном обследовании таких лиц выявить какое-либо заболевание, которое могло бы быть причиной развития указанных жалоб, не удастся.

Усталость, слабость, снижение настроения и интереса к окружающему часто возникают в результате переутомления, сопутствуют неправильному образу жизни. Эти признаки могут быть проявлениями астенического синдрома при различных заболеваниях, а также одним из проявлений невроза, в частности одной из его форм — неврастении.

Астения (астенический синдром) — симптомокомплекс, характеризующийся состоянием общей слабости, повышенной утомляемостью и впечатлительностью, неустойчивостью настроения и ощущениями непреходящего беспокойства без достаточной мотивации, чувством усталости и затруднениями при исполнении даже привычных видов работы. Признаки астении нарастают по мере увеличения продолжительности любых видов нагрузки (обычно к вечеру), а отдых и сон не приносят ощущения бодрости и восстановления сил. Причинами астении могут быть заболевания нервной системы, нарушения кровоснабжения головного мозга, болезни обмена веществ, перенесенные инфекционные заболевания, витаминная недостаточность, продолжительные болезни внутренних органов, хронические интоксикации (в том числе алкогольная).

ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ РАЗВИТИЮ АСТЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА

- ▶ Чрезмерные физические, психические или умственные нагрузки.
- ▶ Неправильное чередование работы и отдыха.
- ▶ Работа в неудовлетворительных (с точки зрения гигиены) условиях.
- ▶ Систематическое недосыпание.
- ▶ Адаптация к новым климатическим условиям.
- ▶ Резкая смена образа жизни (выход на пенсию, развод и др.).
- ▶ Избыточный вес.
- ▶ Злоупотребление алкоголем.
- ▶ Злоупотребление кофе, шоколадом.
- ▶ Чрезмерно строгая диета.
- ▶ Недостаточное потребление жидкости.
- ▶ Длительное воздействие токсических химических веществ.
- ▶ Побочное действие лекарственных препаратов.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, ПРИЕМ КОТОРЫХ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО МОЖЕТ СОПРОВОЖДАТЬСЯ РАЗВИТИЕМ АСТЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА ИЛИ ДЕПРЕССИВНОГО СОСТОЯНИЯ

Прием целого ряда лекарственных препаратов, влияющих на центральную нервную и эндокринную систему, может способствовать развитию угнетенного настроения, сонливости, снижению внимания, умственной и физической работоспособности.

Чаще всего указанные явления отмечаются на фоне приема (или после окончания курса лечения) препаратов следующих фармакологических групп:

- ▶ Антигипертензивные средства центрального действия (резерпин, клонидин, метилдопа).
- ▶ β -адреноблокаторы.
- ▶ Снотворные.
- ▶ Седативные средства.
- ▶ Транквилизаторы.
- ▶ Нейролептики.
- ▶ Антигистаминные препараты.
- ▶ Глюкокортикостероиды (при системном применении пероральных и/или инъекционных форм).
- ▶ Пероральные контрацептивы.

Симптомы общего недомогания очень часто наблюдаются на фоне тех или иных расстройств нервной системы и/или внутренних органов (сердце, сосуды, печень и др.). Во всех случаях, когда имеет место сочетание симптомов общего недомогания и жалоб со стороны какого-либо внутреннего органа, необходимо обследование у врача для постановки точного диагноза и выяснения причины развития астенического синдрома. Очень важно не пропустить какое-либо серьезное заболевание внутренних органов, нервной системы или начальную стадию психического заболевания при возникновении астенического синдрома на фоне какой-либо сложной жизненной ситуации. Особенно важна консультация специалиста в следующих случаях:

- ▶ Беременность.
- ▶ Климактерический период.
- ▶ Неблагоприятная эпидемиологическая обстановка (контакт с инфекционным больным, повышенная заболеваемость в зоне проживания и т. п.).
- ▶ Потеря аппетита, резкое снижение веса.
- ▶ Выраженные перепады настроения.
- ▶ Астенический синдром в сочетании с повышенной тревожностью, нарушениями сна.
- ▶ Развитие признаков астении после травмы, особенно черепно-мозговых травм.
- ▶ Длительно сохраняющиеся признаки астении.

НАПРАВЛЕНИЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С АСТЕНИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

В случае развития астенического синдрома на фоне какого-либо заболевания при правильной постановке диагноза соответствующее лечение основного заболевания, как правило, приводит к исчезновению или существенному ослаблению симптомов астении.

Лечение астении, вызванной хроническими перегрузками, обязательно сочетает немедикаментозные и медикаментозные средства.

Необходимой составной частью терапии является полноценное питание.

Пациентам с астенией, прежде всего, следует обратить внимание на то, сколько они спят, сколько времени проводят перед телевизором, монитором компьютера, за чтением газет, журналов. Рационально снизить количество поступающей информации, но это не значит, что надо полностью изолироваться. Не будут лишними умеренные занятия спортом: плавание, бег и другие подвижные виды спорта, желательно на свежем воздухе. Если нет возможности заниматься спортом, очень полезна длительная ходьба: например, часть пути на работу можно проходить пешком.

Если повышенная усталость и снижение работоспособности не сопровождаются головными болями, раздражительностью, бессонницей, для преодоления собственно утомляемости можно принимать препараты тонизирующего характера. В рамках самолечения допустимо использование растительных препаратов из группы адаптогенов (элеутерококк, женьшень, родиола, лимонник, левзея, аралия). При необходимости, после обязательной консультации врача и по его назначению для продолжения медикаментозного лечения астении могут назначаться ноотропы (пирацетам, пиридитол, пантогам, фенотропил) и антидепрессанты.

Длительность лечения астении и хронической усталости — индивидуальна. После курса лечения наступает выздоровление, и пациент может не только вернуться к привычному образу жизни, а возможно, даже улучшить качество своей жизни.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕСЯ ПРИ АСТЕНИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ И УСЛОВИЯ ИХ РАЦИОНАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ

Ноотропные препараты и психостимуляторы — эти препараты могут использоваться при астеническом синдроме только по назначению врача после тщательного обследования и постановки точного диагноза. Самостоятельный прием препаратов этих групп опасен большим количеством серьезных побочных действий.

Для самостоятельного симптоматического лечения астенического синдрома, повышенной утомляемости, снижения работоспособности рекомендуется использовать адаптогены. Это вещества, оказывающие общее тонизирующее и общеукрепляющее воздействие на организм. Они обладают рядом уникальных свойств: повышают устойчивость организма к радиоактивному облучению, холоду, жаре, недостатку кислорода, стрессовым факторами и др. Эрготропное действие (эрготропный — повышающий работоспособность) адаптогенных препаратов усиливает способность организма приспосабливаться к повышенным физическим и эмоциональным нагрузкам, интенсивной умственной работе. К этой группе фармакологических «восстановителей» относятся растительные препараты

на основе женьшеня, элеутерококка, левзеи, аралии, китайского лимонника, родиолы и некоторые другие.

Прием адаптогенов в рекомендованных дозах позволяет эффективно преодолевать астенические состояния и их последствия, приводит к восстановлению самочувствия, повышению работоспособности, улучшению настроения.

Необходимо знать, что малые дозы растительных адаптогенов способны оказывать прямо противоположный большим дозам эффект на ЦНС. Если большие дозы усиливают процессы возбуждения и дают прилив двигательной и интеллектуальной активности, легкое возбуждение днем и крепкий сон ночью, то малые дозы, напротив, могут вызывать заторможенность, ограничение активности, постоянную сонливость и т. д. Например: однократный прием утром 10 капель спиртового экстракта элеутерококка вызывает сильную заторможенность в течение дня, но прием того же элеутерококка в дозе 25 капель дает выраженный активизирующий эффект. Спиртовой экстракт родиолы розовой вызывает заторможенность в дозе 2–5 капель и активацию в дозе от 10 капель и выше. Аралия маньчжурская вызывает торможение в дозах до 6 капель и резкую активацию от 7 капель и выше.

Следует также помнить, что все растительные адаптогены при завышении их дозы могут вызвать стойкую бессонницу, возбуждение нервной системы, сердцебиение и т. д., поэтому к вопросу о дозировке следует подходить очень осторожно, постоянно контролируя самочувствие.

При назначении растительных адаптогенов необходимо учитывать динамику суточных биоритмов и тогда будет возможным усиление (синхронизация) последних. В то же время неправильный режим назначения этих препаратов может вызвать нарушение суточных биоритмов (десинхронизацию). За ориентир необходимо принимать суточный ритм экскреции катехоламинов (катехоламины — высокоактивные эндогенные вещества, одной из функций которых является усиление процессов возбуждения в центральной нервной системе). Учитывая, что все растительные адаптогены в различной степени обладают способностью к усилению синтеза катехоламинов, их нужно назначать строго 1 раз в день утром, чтобы усиление синтеза катехоламинов, вызванное препаратами, «вписалось» в физиологический утренний подъем их уровня в организме. Физиологическое усиление подъема катехоламинов в первой половине дня приводит к такому же физиологическому усилению ночного спада этих биологически активных веществ. В результате этого у лиц, принимающих растительные адаптогены с учетом биоритмов, наблюдается более высокая работоспособность днем и более глубокий сон ночью.

Растительные адаптогены противопоказаны при повышенной нервной возбудимости, бессоннице, повышенном артериальном давлении, нарушениях сердечной деятельности, лихорадочных состояниях. Необходима периодическая смена адаптогенов для предупреждения привыкания к ним.

ПСИХОСТИМУЛЯТОРЫ

Психостимуляторы — лекарственные вещества, оказывающие стимулирующее влияние на функции головного мозга, психическую и физическую активность;

- ▶ Активируют биоэлектрическую активность мозга.
- ▶ Повышают выносливость к физической работе.
- ▶ Изменяют условные рефлексы.
- ▶ Ослабляют и укорачивают сон, вызванный снотворными и наркотиками.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПСИХОСТИМУЛЯТОРОВ

С истощающим типом:

- ▶ Метилксантины: кофеин (кофеин-бензоат натрия).
- ▶ Сиднонимины: мезокарб (сиднокарб)*.
- ▶ Адамантилбромфениламин+Мезокарб (Локсидан).

С НЕистощающим типом — общетонизирующие и адаптогены:

- ▶ Адамантилбромфениламин (ладастен) — N-N-амин, лекарственное средство, психостимулятор, анксиолитик, иммуностропный препарат.
- ▶ Препараты женьшеня^{OTC}, лимонника^{OTC}, заманихи^{OTC}, родиолы^{OTC}, элеутерокока^{OTC}, левзеи^{OTC}, эхинацеи^{OTC}.
- ▶ Апилак^{OTC}, прополис^{OTC}, мумие^{OTC}.

Повышают общую сопротивляемость организма к неблагоприятным факторам, стимулирующее, антистрессорное, анаболическое действие.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОСТИМУЛЯТОРОВ

Типовой механизм действия:

Кофеин конкурентно тормозит активность фосфодиэстераз, способствуя внутриклеточному накоплению цАМФ и цГМФ и активации различных видов внутриклеточного обмена в ЦНС, сердце, гладкомышечных органах, жировой ткани, скелетных мышцах; стабилизирует передачу нервного возбуждения в дофаминергических, норадренергических и холинергических синапсах коры, гипоталамуса и продолговатого мозга. В механизме действия кофеина присутствует конкуренция за рецепторы с аденозином, ограничивающим распространение возбуждения в ЦНС.

Локсидан. Механизм действия комбинации определяется тем, что мезокарб реализует психоактивирующее действие через стимуляцию катехоламинергических, в т.ч. норадренергических и дофаминергических систем, что может приводить к истощению нейрональных депо, а входящий в состав адамантилбромфениламин усиливает синтез дофамина de novo, стимулируя экспрессию гена тирозингидроксилазы, обладает антиоксидантным, иммуномодулирующим действием.

При истощающих физических нагрузках повышает физическую работоспособность за счет увеличения доли энергии, образованной в аэробных (в первую очередь окислительной) системах, при сохранении резервных возможностей лактацидной энергетической системы. Более выраженный эффект достигается у лиц, имеющих хорошую физическую подготовку, и при имеющихся проявлениях утомления. Повышает уровень бодрствования, способствует сохранению работоспособности в условиях депривации сна.

Центральный СИМПАТОМИМЕТИЧЕСКИЙ эффект:

- ▶ ↑ выброса эндогенных катехоламинов из пресинаптических депо.
- ▶ ↓ обратного захвата медиатора → ↑ его концентрации в синаптической щели.
- ▶ Прямое воздействие на постсинаптические АР.
- ▶ ↓ МАО.

Основной фармакологический эффект:

- ▶ Уменьшает ощущение утомления, вызывает ощущение прилива сил, бодрости.
- ▶ Повышает умственную и физическую работоспособность.
- ▶ Уменьшает потребность в сне.
- ▶ Улучшает настроение.
- ▶ Ослабляет и укорачивает сон, вызванный снотворными средствами и наркотическими анальгетиками.

Сфера применения:

- ▶ Повышенная утомляемость.
- ▶ Сонливость.
- ▶ Легкая депрессия.
- ▶ Отравления веществами, угнетающими ЦНС.

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

Психические:

- ▶ Беспокойство, раздражительность.
- ▶ Инсомния.
- ▶ Бред, галлюцинации.
- ▶ Синдром отмены.
- ▶ Толерантность.
- ▶ Психическая и физическая зависимость (теизм).

Неврологические:

- ▶ Тремор конечностей.
- ▶ Миоз.

- ▶ ↑ сухожильных рефлексов.

Соматические:

- ▶ ↑ АД.
- ▶ Сердечные аритмии.

АДАПТОГЕНЫ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Женьшень. Корень женьшеня используется Восточной медициной уже несколько тысячелетий. Опыт практического применения на протяжении пяти тысяч лет, а также результаты лабораторных исследований последних пятидесяти лет подтвердили следующие фармакологические свойства женьшеня:

- ▶ стимуляция центральной нервной системы, высшей нервной деятельности, особенно функций памяти и мышления;
- ▶ стимуляция сердечно-сосудистой системы (в небольших количествах несколько повышает артериальное давление, а в больших количествах снижает его; под влиянием препарата увеличивается сила и снижается частота сердечных сокращений);
- ▶ защита от радиационного воздействия;
- ▶ улучшение клеточного метаболизма и усвоение кислорода клетками организма;
- ▶ стимуляция иммунной системы;
- ▶ нормализация и умеренная стимуляция функций эндокринной системы;
- ▶ стимуляция половой функции;
- ▶ общетонизирующее действие;
- ▶ стимуляция кроветворения;
- ▶ нормализация липидного обмена и понижение содержания в крови холестерина, липопротеидов низкой и очень низкой плотности.

Насколько широко лечебное применение женьшеня, настолько разнообразны формы и способы его употребления. Корень женьшеня используется как тонизирующее, стимулирующее средство, оказывающее адаптогенное действие и повышающее общую сопротивляемость организма неблагоприятным воздействиям. Женьшень повышает физическую и умственную работоспособность, улучшает работу сердечно-сосудистой системы. Корень женьшеня содержит гликозиды — панаксозиды, которые обуславливают его сахароснижающее и анаболическое действие. По анаболической активности женьшень примерно равен элеутерококку и подобно элеутерококку обладает способностью потенцировать действие эндогенного инсулина. Выпускается в виде настойки, порошка в капсулах и таблетках. Спиртовую настойку корня женьшеня (10%) принимают по 20–25 капель 2 раза в день до еды (в первой половине дня), порошок и таблетки — по 0,15 г до еды 2 раза в день. Курс 10–15 дней.

Аралия маньчжурская. Препараты из этого растения по своему действию относят к группе женьшеня. Используют как тонизирующее средство для повышения физической и умственной работоспособности в восстановительные периоды после тренировок, а также для профилактики переутомления и при астенических состояниях. Отличительная черта аралии — способность вызывать довольно ощутимую гипогликемию (снижение сахара в крови). Поскольку гипогликемия в этом случае сопровождается выбросом соматотропного гормона, прием аралии маньчжурской может вызывать значительное повышение аппетита и прибавку массы тела (анаболическое действие). Выпускается в виде настойки корней аралии, а также таблеток «Сапарал». В отличие от настойки аралии сапарал не обладает таким сильным сахароснижающим и анаболическим действием. Свойство препарата возбуждать нервную систему выражено сильнее, чем у настойки аралии. Хорошо повышает общую работоспособность. Настойку употребляют по 30–40 капель 2 раза в день, обычно в первой половине дня; таблетки «Сапарал» — после еды по 0,05 г 2 раза в день (утром и днем). Курс 2–3 недели.

Золотой корень (родиоларозовая). Оптимизирует восстановительные процессы в ЦНС, улучшает зрение и слух, повышает адаптивные возможности организма к действию экстремальных факторов, снимает усталость и повышает работоспособность. Отличительная особенность золотого корня — это наиболее сильное действие по отношению к мышечной ткани. При использовании родиолы у молодых лиц, занимающихся спортом, увеличивается мышечная сила и силовая выносливость, возрастает активность сократительных белков актина и миозина. Выпускается в виде спиртового экстракта. Рекомендуется прием по 5–10 капель 2 раза в день за 15–30 мин. до еды в течение 10–15 дней.

Левзеясафлоровидная (маралий корень). Содержит соединения, обладающие выраженной анаболической активностью. Введение экстракта левзеи в организм усиливает белково-синтетические процессы, способствует накоплению белка в мышцах, печени, сердце и почках. Значительно повышается физическая выносливость и умственная работоспособность. При длительном применении левзеи происходит постепенное расширение сосудистого русла и, как следствие, улучшается общее кровообращение. Замедляется частота сердечных сокращений, что связано как с повышением тонуса парасимпатической нервной системы, так и с увеличением мощности сердечной мышцы. Отличительной особенностью левзеи является способность улучшать состав периферической крови путем усиления митотической активности в клетках костного мозга. В крови повышается содержание эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина. Повышается активность иммунитета. Левзея выпускается в виде спиртового экстракта и в виде таблеток «Экдистерон». Рекомендуемая дозировка спиртового экстракта — по 20–30 капель 2–3 раза в день.

Экдистерон является стероидным соединением, выделенным из левзеисафлоровидной. Обладает выраженным анаболическим и тонизирующим действием. Форма выпуска: таблетки по 5 мг. Принимается внутрь по 5–10 мг 3 раза в день.

Лимонник китайский. Лимонник оказывает стимулирующее и тонизирующее действие на центральную нервную систему, усиливает положительные рефлексы, стимулирует рефлекторную возбудимость, повышает светочувствительность глаз, тонизирует деятельность сердечно-сосудистой системы, при гипотонии повышает артериальное давление, возбуждает дыхание, способствует более быстрому восстановлению сил при физическом и умственном утомлении, сохранению работоспособности, усиливает остроту ночного зрения. Установлено также, что лимонник возбуждает моторную и секреторную функции пищеварительного аппарата, тонизирует деятельность матки и скелетной мускулатуры, активизирует обмен веществ, регенеративные процессы и повышает иммунобиологические рефлексы, повышает устойчивость организма к кислородному голоданию. Основные фармакологические эффекты лимонника обусловлены содержанием кристаллического вещества — схизандрина. Он также содержит большое количество органических кислот, витамины С, Р, Е, эфирные масла, большое количество микро- и макроэлементов. Характерные черты лимонника — значительное повышение работоспособности, улучшение настроения, повышение остроты зрения. Все эти эффекты обусловлены способностью лимонника улучшать нервную проводимость, чувствительность нервных клеток и усиливать процессы возбуждения в центральной нервной системе. Он назначается при физическом и умственном переутомлении, пониженной физической и умственной работоспособности, при астеническом и депрессивном состоянии у психических и нервных больных, гипотонии, сонливости, при общем упадке сил в связи с хроническими инфекционными заболеваниями и интоксикациями, а также для повышения работоспособности у здоровых лиц, для активизации обмена веществ, ускорения восстановления организма при больших физических нагрузках. Отсутствие побочных явлений и кумулятивных свойств позволяет отнести препараты лимонника к ценным стимулирующим средствам. Выпускается в виде спиртовой настойки, порошка, таблеток, отвара сухих плодов. Иногда добавляют в чай сухие плоды, свежий сок. Спиртовая настойка принимается по 20–25 капель 2–3 раза в день в течение 2–4 недель. Теплый отвар сухих плодов (20 г на 200 мл воды) принимают по 1 столовой ложке 2 раза в день до еды или через 4 ч после еды, порошок или таблетки — по 0,5 г утром и днем.

Элеутерококк колючий. Содержит сумму гликозидов — элеутерозидов, которые повышают работоспособность и усиливают синтез белка. Синтез углеводов также возрастает, а синтез жиров тормозится. Усиливается окисление жирных кислот при физической работе. Особенность элеутерококка заключается в его

способности улучшать цветное зрение и работу печени. Экстракт элеутерококка применяют по тем же показаниям, что и женьшень. Вместе с тем элеутерококк обладает более сильным антитоксическим, антигипоксическим, антистрессорным и радиозащитным действием, а при лучевой болезни эффективнее, чем женьшень. Это можно связать с тем, что в отличие от других растений семейства аралиевых элеутерококк избирательно накапливает такие микроэлементы, как медь, марганец и особенно кобальт, которые в виде металлоорганических соединений стимулируют эритропоэз и иммунитет, оказывают антигипоксическое, противострессорное, радиозащитное действие.

В спортивной медицине используют как тонизирующее и восстанавливающее средство при больших физических нагрузках, переутомлении. Выпускается элеутерококк в виде спиртового экстракта из корневищ с корнями. Рекомендуемая дозировка: индивидуально от 10 капель до 1 чайной ложки 1 раз в день утром за 30 мин. до еды в течение 2–3 недель.

Заманиха высокая. Обладает тонизирующим и легким анаболическим действием. По эффективности общеукрепляющего действия аналогична женьшеню, по эффективности тонизирующего действия на ЦНС уступает женьшеню и другим препаратам этой группы. Рекомендуется при астении, при возникновении мышечной усталости, в состояниях физической детренированности в период больших нагрузок. Выпускают в виде спиртовой настойки по 50 мл. Рекомендуемая дозировка: по 30–40 капель 2–3 раза в день до еды.

Пантокрин. Препарат животного происхождения — из пантов оленей — по фармакологическим свойствам близкий к растительным адаптогенам. Оказывает тонизирующее действие при переутомлении, астенических и неврастенических состояниях, гипотонии. Применяется при повышенных физических нагрузках для предупреждения неблагоприятных нарушений в организме и ускорения процессов восстановления. Выпускается в виде спиртового экстракта, в таблетках и в ампулах для инъекций. Рекомендуемая дозировка: по 25–40 капель или по 1–2 таблетки за 30 мин. до еды 2 раза в день в течение 2–3 недель.

БАЛЬЗАМЫ И ЭЛИКСИРЫ

Особыми лечебными свойствами обладают спиртоводные извлечения из лекарственных растений в виде бальзамов и эликсиров. Они, как правило, многокомпонентны и имеют широкий спектр лечебного воздействия. Бальзамы можно использовать как с лечебной, так и с профилактической целью. Они могут применяться как самостоятельно, в чистом виде, так и добавляться в состав утреннего чая или кофе.

Ввиду того, что все бальзамы содержат этанол, их не рекомендуется применять у детей до 16 лет.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕКАРСТВЕННЫХ БАЛЬЗАМОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АСТЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ

Препарат	Состав	Фармакологические свойства	Показания, противопоказания, побочное действие
Бальзам «Вигор» (Биолек, Украина)	Содержит водно-спиртовой экстракт из аира, липы, левзеи, тысячелистника, мяты, укропа, полыни, дуба, апельсина.	Адаптогенное действие; улучшает память, увеличивает физическую работоспособность	Показания: астенический синдром, переутомление, чрезмерное умственное и физическое напряжение. Побочное действие: не установлено.
Эликсир «Витофорс» (ЦДФП, Вьетнам)	Содержит экстракты корня женьшеня, ветви раувольфии, корня кордонопсиса, корня шефлеры восьмилостной, корневищ солодки цилиндрической, коры хинного дерева, столбиков с рыльцами кукурузы	Адаптогенное действие; улучшает память, увеличивает физическую работоспособность	Показания: астенический синдром, переутомление, чрезмерное умственное и физическое напряжение, сонливость. Противопоказания: гиперчувствительность, повышенное АД, повышенная эмоциональная возбудимость, бессонница. Побочное действие: повышенная возбудимость, бессонница.
«Биттнер» травяной эликсир (Richard Bitter GmbH, Австрия)	Содержит экстракт 59 лекарственных растений, в том числе цветки гвоздичного дерева, плоды аниса, цветки и кожуру апельсина, корицу, лавану, куркуму, фенхель, мелиссу и др.	Адаптогенное действие. Увеличивает работоспособность	Показания: астенический синдром, переутомление, чрезмерное умственное и физическое напряжение, стрессовые ситуации, сонливость; атония кишечника, застой желчи, нарушения водно-солевого баланса. Противопоказания: гиперчувствительность, заболевания почек, желчно-каменная болезнь, сахарный диабет, беременность, лактация. Побочное действие: тахикардия, повышенная возбудимость, бессонница.

Препарат	Состав	Фармакологические свойства	Показания, противопоказания, побочное действие
«Тоник-К» (Lab.Laphal, Франция)	Спиртовой экстракт свежих зерен ореха кола, кислота фосфорная, кальция-магния иозитогексофосфат, марганца глицерофосфат	Стимулирует ЦНС и скелетные мышцы; обладает длительным стимулирующим эффектом, способствует устранению чувства общей усталости, стимулирует умственную и физическую работоспособность.	Показания: астенический синдром, переутомление, чрезмерное умственное и физическое напряжение. Противопоказания: беременность и кормление грудью. Побочное действие: при длительном применении возможны повышенная возбудимость, бессонница.
«Фитовит» (Unique Pharmaceutical Laboratories, Индия)	Капсулы, содержащие экстракты 11 видов аюрведических трав.	Общеукрепляющее, тонизирующее, адаптогенное действие; улучшает память, повышает работоспособность	Показания: ощущение недомогания, повышенная утомляемость, сонливость, вялость, заторможенность, апатия, расстройства аппетита. Противопоказания: гиперчувствительность. Побочное действие: аллергические реакции.
Бальзам «Золотой дракон» (Biopharmtech, Вьетнам)	Содержит спиртовой экстракт корня женьшеня, корня реманнии, эвкомии, дудника даурского, горца многоцветкового, корней лигустикума, мед, коричное масло, гвоздичное масло	Адаптогенное действие; улучшает память, увеличивает физическую работоспособность, повышает устойчивость миокарда к гипоксии	Показания: астенический синдром, переутомление, чрезмерное умственное и физическое напряжение, сонливость; вегетососудистая дистония. Противопоказания: гиперчувствительность, повышенное АД, повышенная эмоциональная возбудимость, бессонница. Побочное действие: тахикардия, повышенная возбудимость, бессонница.

Препарат	Состав	Фармакологические свойства	Показания, противопоказания, побочное действие
«Самол» (Medipharma, Германия)	Содержит спиртовой экстракт травы мелиссы, корня девясила, корня дягиля, корневища имбиря, цветков гвоздичного дерева, корневища калгана, плодов перца черного, корня горечавки, мускатного ореха, коры померанца, коры корицы и цветков коричневого дерева, кардамона	Адаптогенное, седативное, спазмолитическое действие	Показания: астенический синдром. Побочное действие: аллергические реакции.

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ОПЕКА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ РАСТИТЕЛЬНЫХ АДАПТОГЕНОВ И ПРЕПАРАТОВ ОБЩЕТОНИЗИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

- ▶ Видимый эффект адаптогенов развивается только в случае регулярного и длительного (4–6 недель) приема.
- ▶ При нервном перевозбуждении, бессоннице, гипертензии растительные адаптогены противопоказаны.
- ▶ Адаптогены не следует принимать при сочетании симптомов слабости, повышенной утомляемости с выраженной эмоциональной лабильностью, раздражительностью, нарушениями сна. В таких ситуациях показаны комплексные препараты, содержащие наряду с адаптогенами растительные средства седативного действия.
- ▶ У детей до 16 лет адаптогенные препараты следует применять только по назначению врача и под его контролем (можно спровоцировать нарушения гормонального равновесия).
- ▶ Растительные адаптогены не следует принимать при повышенной нервной возбудимости, бессоннице, повышенном артериальном давлении, нарушениях сердечной деятельности.
- ▶ Длительный прием адаптогенных препаратов может сопровождаться развитием повышенной эмоциональной лабильности, раздражительности, бессонницы.
- ▶ Прием адаптогенов показан в осенне-зимний период и не рекомендуется в жаркое время года.
- ▶ Растительные адаптогены следует принимать утром (однократный прием в течение суток) или в первой половине дня (при приеме препарата 2–3 раза в день).
- ▶ Действие лечебных бальзамов и эликсиров проявляется при регулярном приеме в рекомендуемых дозах в течение 3–4 недель — не ранее.

- ▶ Ввиду того, что все бальзамы содержат этанол, их не рекомендуется применять у детей до 16 лет.
- ▶ Спиртсодержащие бальзамы не рекомендуется применять во время работы водителям транспортных средств, людям, профессия которых требует повышенного внимания.
- ▶ При совместном применении бальзама «Тоник» с антибиотиками ципрофлоксацином, норфлоксацином возможно выраженное повышение уровня кофеина в плазме крови, что может приводить к выраженному возбуждению, галлюцинациям.
- ▶ При совместном применении бальзама «Тоник» со средствами, не совместимыми с этанолом, возможна резкая гиперемия кожи, рвота, тахикардия.

НЕЙРОМЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ (НООТРОПЫ)

Ноотропные средства — это психотропные лекарственные препараты, способствующие улучшения умственных способностей человека (внимания, памяти) и стимулирующие процессы обучения, нарушенные различными повреждающими воздействиями.

Не влияют на спонтанную биоэлектрическую активность головного мозга, двигательную активность, условно-рефлекторную деятельность.

КЛАССИФИКАЦИЯ

- ▶ Производные пирролидона — пирацетам (стамин, фезам, церебрил), фонтурацетам (фенотропил).
- ▶ Производные диметиламиноэтанола: деанол (деманол, нооклерин), меклофеноксат (ацефен).
- ▶ Цитиколин (цераксон).
- ▶ Этилметилгидроксипиридинасукцинат (мексидол).
- ▶ Препараты *Ginkgo biloba*: билобил, мемоплант, танакан.
- ▶ Холиномиметики центрального действия: холина альфосцерат; АХЭ.

Препараты нейроаминокислот:

- ▶ Пр-е ГАМК : гамма-аминомасляная кислота (Аминалон), никотиноил- ГАМК (пикамилон), аминоксипиридинасукцинат (фенибут).
- ▶ D,L-гопантеновая кислота (пантогам).
- ▶ Глицин, этиловый эфир N-фенилацетил-L-пропилглицина (ноопепт).
- ▶ Глутаминовая кислота.
- ▶ Производные пиридоксина: пиритинол (пиридитол, энтербол, энцефабол).
- ▶ Метионил-глутамил-гистидил-фенилаланил- пролил-глицил- пролин (семакс).

Полипептиды коры головного мозга скота (кортексин).

Нейрохимические механизмы действия ноотропов:

- ▶ ↑ содержания АХ и плотности ХР.
- ▶ ↑ синтеза белка и РНК в нейронах.
- ▶ ↑ синтеза АТФ.
- ▶ Улучшение кровоснабжения клеток мозга.
- ▶ Замедление старения клеток головного мозга.

В основе терапевтического действия ноотропных препаратов лежит несколько механизмов:

- ▶ улучшение энергетического состояния нейронов (усиление синтеза АТФ, антигипоксический и антиоксидантный эффекты);
- ▶ активация пластических процессов в ЦНС за счет усиления синтеза РНК и белков;
- ▶ усиление процессов синаптической передачи в ЦНС;
- ▶ улучшение утилизации глюкозы;
- ▶ мембраностабилизирующее действие.

ОБЩИЕ РЕЗУЛЬТИРУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ЭТОЙ ГРУППЫ

Улучшение:

- ▶ обменных процессов в нервной ткани, особенно при различных нарушениях — (доводят уровень обмена веществ до уровня оптимально функционирующих нейронов);
- ▶ когнитивных функций или познавательных процессов (обучения);
- ▶ скорости запоминания и прочности хранения полученной информации (память);
- ▶ воспроизведения имеющейся информации, ↑ интеллектуальной активности, объема интеллектуальных возможностей;
- ▶ ↓ извлечения из памяти (забвение) информации о боли или стрессовых состояниях.

Показания к применению нейрометаболических средств:

- ▶ Энцефалопатические состояния (сосудистые, травматические, инфекционные поражения ЦНС).
- ▶ Абстинентный синдром.
- ▶ Задержка психического развития.
- ▶ Инволюционные атрофические процессы.
- ▶ ↑ действия нейрорепараторов, транквилизаторов и антидепрессантов и ↓ их побочных эффектов.

Побочные эффекты:

1. **Психические:** тревога, раздражительность, нарушения сна.
2. **Неврологические:** тремор, повышение сухожильных рефлексов, головокружение.
3. **Соматические:**
 - ▶ Диспепсические расстройства.
 - ▶ ↓ аппетита, нарушение вкуса.
 - ▶ Головная боль.
 - ▶ ↑ АД и обострение сердечной недостаточности.
 - ▶ Субфебрилитет и озноб.
 - ▶ Изменение картины периферической крови (пиридитол).
 - ▶ Аллергические: кожная сыпь, зуд, гепатит.

Противопоказания для применения:

1. Острые и хронические (декомпенсация) заболевания печени и почек.
2. Повышенная чувствительность к препаратам.
3. Эпилепсия.
4. Коллагенозы.
5. Беременность и лактация.