

Гипертензивные препараты

Венотропные препараты

составитель:

д.м.н., доцент

С.В. Дьяченко

Хабаровск, 2016



**Врачевание не состоит в лечении болезни...
Врачевание состоит в лечении самого больного...
Каждый больной, по различии сложения своего,
требует особого лечения, хотя болезнь одна и та же**

Мудров Матвей Яковлевич

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПОВЫШАЮЩИЕ СОСУДИСТЫЙ ТОНУС

- ∅ ЛП центрального действия.
 - Психостимуляторы.
 - Аналептики.

- ∅ ЛП, стимулирующие периферическую нервную систему.
 - Стимуляторы α - и β -адренорецепторов: эпинефрин.
 - Стимуляторы преимущественно α -адренорецепторов: норэпинефрин, фенилэфрин.
 - Стимуляторы дофаминовых рецепторов: дофамин.

- ∅ ЛП, обладающие преимущественно миотропным действием: ангиотензинамид.

- ∅ К группе препаратов центрального действия относят ЛП, которые опосредованно могут повышать сосудистый тонус.
- ∅ Поскольку гипертензивное действие этих препаратов не выступает в качестве основного фармакологического эффекта, они не подлежат рассмотрению в данном разделе.

ПРИНЦИПЫ ВЫБОРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПОВЫШАЮЩИХ ТОНУС СОСУДОВ

- ∅ Препараты данной группы применяют при шоковых состояниях различного генеза, коллапсах, артериальной гипотонии, аллергических реакциях, особенно сопровождаемых понижением артериального давления.
- ∅ Выбор препаратов определяет в первую очередь нозологическая форма, состояние основных функций миокарда (сократимость, возбудимость, автоматизм), выраженность побочных эффектов, наличие сопутствующих заболеваний и функциональное состояние органов выведения.
- ∅ Так, для лечения шоковых состояний препараты выбора - стимуляторы α -адренорецепторов (норэпинефрин, фенилэфрин), дофамин, ангиотензинамид.

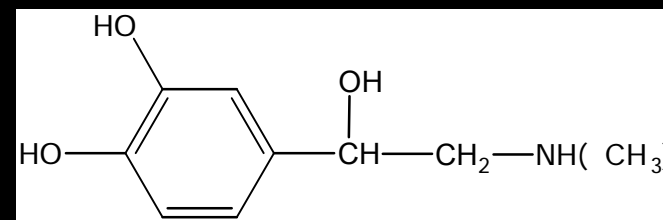
ПРИНЦИПЫ ВЫБОРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПОВЫШАЮЩИХ ТОНУС СОСУДОВ

Ø С особой осторожностью следует использовать препараты, повышающие сосудистый тонус, у пациентов с кардиогенным шоком, так как их применение способно значительно повышать ОПСС, что может еще больше снижать сердечный выброс и повышать потребность миокарда в кислороде за счёт увеличения постнагрузки.

ПРИНЦИПЫ ВЫБОРА ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПОВЫШАЮЩИХ ТОНУС СОСУДОВ

- ∅ **Применение эпинефрина с этой целью возможно, но менее целесообразно, так как из-за стимуляции β -адренорецепторов препарат обладает менее выраженным гипертензивным действием и более выраженным кардиостимулирующим эффектом, вызывая тахикардию, усиление сократимости и, повышение потребности миокарда в кислороде, что особенно опасно у больных ИБС. Кроме того, эпинефрин способен вызывать различные нарушения ритма, особенно в случаях повышенной возбудимости миокарда.**
- ∅ **Для купирования аллергического отёка гортани, приступов бронхиальной астмы, особенно с сопутствующим отёком слизистой бронхов, наиболее целесообразно применение эпинефрина, которые наряду с бронходилатирующим действием, уменьшают отёчность слизистой бронхов за счёт своего влияния на α -адренорецепторы бронхиальных сосудов. Необходимо учитывать, что наибольшей эффективностью, но наименьшей продолжительностью бронхолитического действия обладает эпинефрин.**

Эпинефрин (адреналина гидрохлорид):
Epinephrine, syn. Adrenalini hydrochloridum. (b1
b2 a1 a2)



Ø Формы выпуска:

Ø амп. 0,1% - 1 мл

Ø флаконы 0,1% - 10 мл

Эпинефрин (Адреналина гидрохлорид)

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ:

Ø оказывает прямой возбуждающее действие на альфа- и бета-адренорецепторы.

Ø В малых дозах и концентрациях возбуждает только β -адренорецепторы (наиболее чувствительны β_2), в больших дозах действует и на α - и на β -адренорецепторы.

Эпинефрин (Адреналина гидрохлорид)

Влияние на сердечно-сосудистую систему

∅ Возбуждая β -1-адренорецепторы адреналин увеличивает все 4 функции сердца, оказывает кардиостимулирующий эффект:

- ∅ повышает силу сокращений, то есть увеличивает сократимость миокарда (положительный инотропный эффект);**
- ∅ повышает частоту сокращений (положительный хронотропный эффект);**
- ∅ улучшает проводимость (положительный дромотропный эффект);**
- ∅ повышает автоматизм (положительный батмотропный эффект).**

Эпинефрин (Адреналина гидрохлорид)

Влияние на сердечно-сосудистую систему

В результате повышается:

- ∅ сила сердечных сокращений**
- ∅ систолический объем крови (СОК)**
- ∅ минутный объем крови (МОК)**
- ∅ потребность в O₂ и питательных веществах**

Эпинефрин (Адреналина гидрохлорид)

Сосуды.

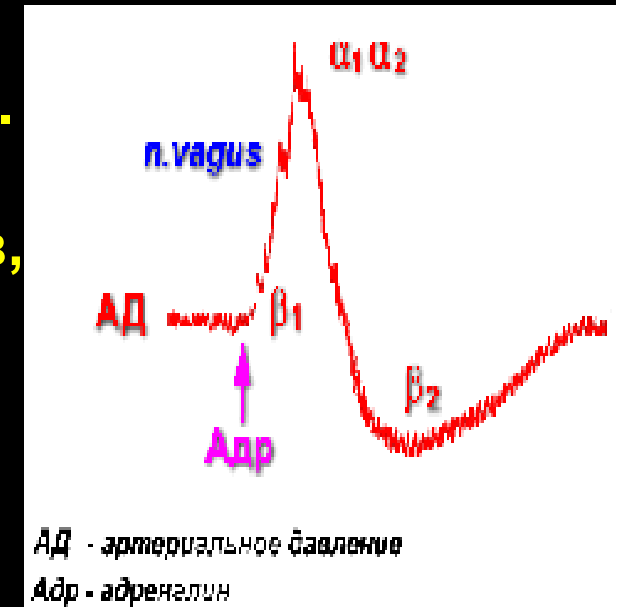
- Ø Характер действия зависит от соотношения количеств α - и β -адренорецепторов в гладкомышечных клетках сосудов.
- Ø При поступлении импульсов через α_1 – сосуды суживаются (кожи, подкожной клетчатки и слизистых оболочек), через β_2 – расширяются (сосуды скелетной мускулатуры, внутренних органов).

Реакция сосудов внутренних органов зависит от дозы эпинефрина:

- Ø в малых дозах сосуды расширяются, т.к. β_2 -адренорецепторы более чувствительны к адреналину;
- Ø увеличение дозы вызывает сужение сосудов в результате возбуждения α -адренорецепторов.

Эпинефрин (Адреналина гидрохлорид)

- Ø Стимулируя α_1 - и α_2 -адренорецепторы, адреналин суживает кровеносные сосуды. Однако, одновременно адреналин стимулирует β_2 -адренорецепторы сосудов, что ведет к их расширению.
- Ø Стимулируя β_1 -адренорецепторы адреналин усиливает и учащает сокращения сердца; сердечный выброс увеличивается.
- Ø Увеличение сердечного выброса и сужение сосудов ведут к повышению среднего артериального давления.
- Ø Однако, за повышением артериального давления может последовать его снижение (возбуждение β_2 -адренорецепторы сосудов).



Эпинефрин (Адреналина гидрохлорид)

Показания:

- Ø Экстренная терапия внезапной остановки сердца.
- Ø Аллергические заболевания, анафилактический шок.
- Ø Купирование приступов бронхиальной астмы.
- Ø Гипогликемическая кома.
- Ø Острая гипотензия (в/в, в/м введение).
- Ø В комбинации с местными анестетиками для пролонгирования действия последних (1 капля 0,1% р-ра на 2-10 мл местного анестетика).

Эпинефрин (Адреналина гидрохлорид)

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

- ∅ При в/в введении адреналин может вызвать аритмии сердца, в виде желудочковой фибрилляции. Аритмии особенно опасны при введении адреналина на фоне действия препаратов, сенсibiliзирующих к нему миокард (препараты для наркоза, например фторсодержащие общие анестетики галотан). Это существенный нежелательный эффект.
- ∅ Легкое беспокойство, тремор, возбуждение. Указанные симптомы не страшны, так как проявление данных эффектов кратковременное, да и к тому же больной находится в экстремальной ситуации.
- ∅ Возможны отек легких, кровоизлияние в мозг вследствие резкого повышения артериального давления.

Эпинефрин (Адреналина гидрохлорид)

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

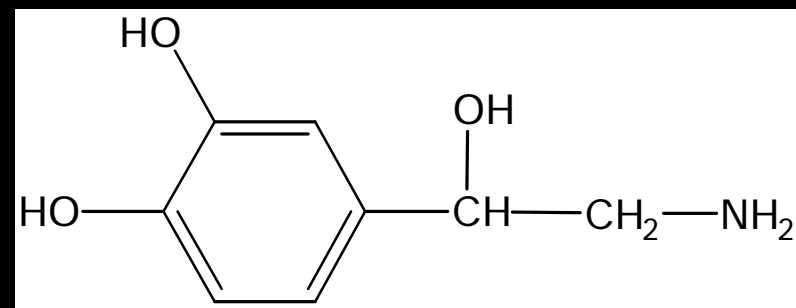
- ∅ **«Парадоксальный эффект» или синдром «рикошета».** Нарастание бронхиальной обструкции вплоть до астматического статуса (возникает как следствие образования метаболитов, обладающих бета – адреноблокирующей активностью, и за счет спазма предальвеолярных жомов).
- ∅ **Синдром «замыкания легких» - результат расширения бронхиальных сосудов особенно малого калибра, и увеличения отека слизистой оболочки бронхов – одышка.**
- ∅ **Синдром «немного легкого» - заполнение мелких бронхов вязким секретом (транссудатом из плазмы крови).**

Эпинефрин (Адреналина гидрохлорид)

Противопоказан при:

- ∅ ИБС,
- ∅ аритмии,
- ∅ сердечной недостаточности,
- ∅ артериальной гипертензии,
- ∅ атеросклерозе,
- ∅ тиреотоксикозе,
- ∅ сахарном диабете.

Норэпинефрин (норадреналина гидротартрат): Norepinephrine, syn. Noradrenalini hydrotartras.



∅ Формы выпуска:

∅ амп. 0,2% - 1 мл

**∅ Вводить только в/в в растворе
глюкозы.**

**∅ При подкожном введении
развивается некроз.**

Норэпинефрин (Норадреналина гидротартрат)

- ∅ Норадреналин (норэпинефрин) по химической структуре соответствует естественному медиатору норадреналину.
- ∅ Преимущественно активирует α_1 -адренорецепторы, слабее α_2 - и β_1 -адренорецепторы.

Норэпинефрин (Норадреналина гидротартрат)

- Ø **Основным эффектом НА является выраженное, но непродолжительное (в течение нескольких минут) повышение АД (увеличение в 5-10 раз сильнее, чем у адреналина и отсутствует снижение АД).**
- Ø **Это обусловлено прямым стимулирующим влиянием норадреналина на α_1 - и α_2 -адренорецепторов сосудов и повышением их периферического сопротивления, что приводит к повышению артериального давления.**
- Ø **В отличие от адреналина повышается систолическое, диастолическое и среднее артериальное давление.**

Норэпинефрин (Норадреналина гидротартрат)

Влияние на сердце.

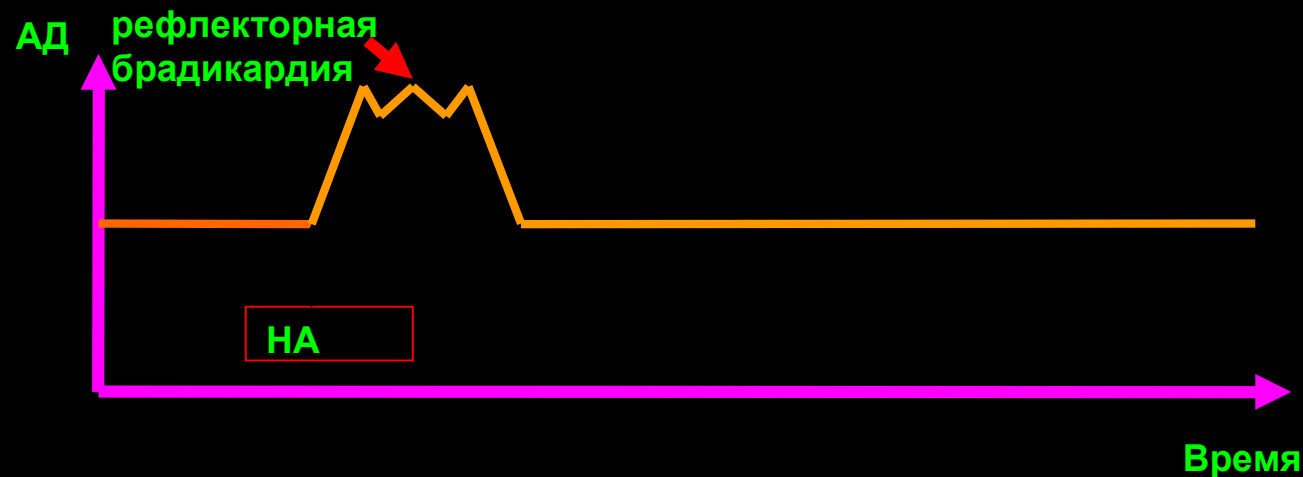
- ∅ Норадреналин стимулирует β_1 -адренорецепторы и в экспериментах на изолированном сердце вызывает тахикардию.
- ∅ Однако в целом организме из-за повышения артериального давления рефлекторно активируются тормозные влияния вагуса и обычно развивается брадикардия.
- ∅ Если блокировать влияния вагуса атропином, норадреналин вызывает тахикардию.

Норэпинефрин (Норадреналина гидротартрат)

- ∅ Вены под влиянием НА суживаются. Ухудшается кровоток в головном мозге, легких, коже, органах пищеварения, почках, скелетных мышцах, усиливается гипоксия тканей.
- ∅ У больных ИБС возможен коронароспазм.

Норэпинефрин (Норадреналина гидротартрат)

ЧСС	?? (↓, ↑, если АД не меняется)
Сократимость	↑↑
АД	↑↑↑↑
ОПСС	↑↑↑↑
ЦВД	↑↑ (эффект веноконстрикции)



Норэпинефрин (Норадреналина гидротартрат)

ПОБОЧНЫЕ РЕАКЦИИ при использовании норадреналина наблюдаются редко. Они могут быть связаны с возможным:

- ∅ нарушением дыхания;
- ∅ головной болью;
- ∅ проявлением аритмий сердца при сочетании с препаратами, повышающими возбудимость миокарда;
- ∅ на месте инъекции возможно появление некроза тканей (спазм артериол), поэтому вводят в/в, капельно.

Норэпинефрин (Норадреналина гидротартрат)

Показания:

- ∅ Используют при состояниях, сопровождающихся острым падением АД.
- ∅ Чаще всего это травматический шок, обширные хирургические вмешательства.

Норэпинефрин (Норадреналина гидротартрат)

Противопоказания:

- ∅ Аритмии.
- ∅ Галотановый наркоз.
- ∅ При кардиогенном (инфаркт миокарда) и геморрагическом шоке (кровопотеря) с выраженной гипотензией норадреналин применять нельзя, так как в еще большей степени ухудшится кровоснабжение тканей из-за спазма артериол, то есть наступит ухудшение микроциркуляции (централизация кровообращения), микрососуды спазмированы - на этом фоне норадреналин еще в большей степени ухудшит положение больного.

Норэпинефрин (Норадреналина гидротартрат)

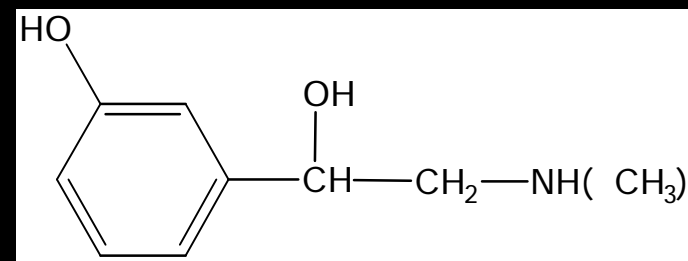
∅ Основной путь введения норадреналина - в/в капельно (в ЖКТ - разлагается; п/к - некроз на месте инъекции).

α 1- адреномиметики.

Ø Фенилэфрин (Мезатон) Mesatonum, syn.
Phenylephrine.

Формы выпуска:

Ø амп. 1% - 1 мл



Фенилэфрин (Мезатон)

- ∅ **Повышает тонус сосудов (возбуждая α_1 -адренорецепторы) - сужение сосудов (особенно сосудов кожи, почек, кишечника, коронарных сосудов).**
- ∅ **Повышает ОПСС в результате чего повышается и АД.**
- ∅ **На работу сердца существенного влияния не оказывает, но может вызывать рефлекторную брадикардию на высоте подъема АД.**

Фенилэфрин (Мезатон)

- ∅ Прессорное его действие ведет к длительному повышению АД.
- ∅ При п/кожном введении эффект длится до 40-50 минут, а при в/венном - в течение 20 минут.

Фенилэфрин (Мезатон)

ЧСС	↓↓↓ (рефлекс на ↑ АД)
Сократимость	↑
АД	↑↑↑
ОПСС	↑↑↑↑
Преднагрузка	↑ (веноконстрикция)

Фенилэфрин (Мезатон)

Показания:

- ∅ Резорбтивно используют исключительно как прессорное средство при различных формах артериальной гипотензии, в/в при нетяжелом коллапсе, в том числе на фоне наркоза т.к. не вызывает аритмию.
- ∅ Кроме того, его можно назначать местно при ринитах (как деконгестант) - 1-2% растворы (капли).
- ∅ Можно сочетать с местными анестетиками.
- ∅ Для расширения зрачка в глазной практике, для снижения внутриглазного давления (открытоугольная форма глаукомы), для осмотра глазного дна и лечения конъюнктивита (глазные капли 1-2%).

Фенилэфрин (Мезатон)

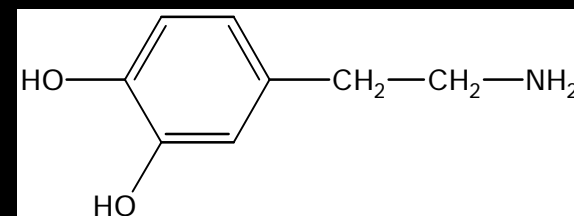
Противопоказан:

- ∅ при артериальной гипертензии,
- ∅ атеросклерозе,
- ∅ спазмах периферических сосудов,
- ∅ тиреотоксикозе,
- ∅ хронических заболеваниях сердца.

∅ Дофамин (допамин, допмин): **Dopaminum**

Формы выпуска:

∅ амп. 0,5% и 4% р-р по 5 мл



Дофамин (допамин, допмин)

- ∅ **Действие дофамина** отличается своеобразием и обусловлено как прямым, так и непрямым действием на рецепторы.
- ∅ **Эффект препарата значительно варьирует в зависимости от дозы.**
- ∅ **Дофамин, так же как адреналин и норадреналин, действует непродолжительно (менее 10 минут), его эффект хорошо управляем.**

Дофамин (допамин, допмин)

- ∅ В малых дозах (0,5-2 мкг/кг/мин) дофамин возбуждает периферические дофаминовые рецепторы, вызывая расширение сосудов: мезентеральных, почечных, конечностей, коронарных, - остальные сосуды суживаются.
- ∅ В дозе 3-8 мкг/кг/мин вызывает активацию β_1 -адренорецепторов (путем вытеснения норадреналина из пресинаптических окончаний), что приводит к увеличению силы сердечных сокращений, сердечного выброса. При этом повышается кислородный запрос миокарда и существует опасность возникновения аритмии.
- ∅ В больших дозах (8-20 мкг/кг/мин) в действии дофамина преобладает стимуляция α_1 -адренорецепторов (по-видимому обусловленное непосредственной стимуляцией дофамином данных рецепторов и увеличения уровня норадреналина в пресинаптическом окончании), что вызывает сужение сосудов, подъем артериального давления и спазм сосудов почек.

Дофамин (допамин, допмин)

- ∅ Учитывая особенности действия дофамина на гемодинамику, его предпочтительнее назначать больным, которым требуется и увеличение сердечного выброса, и нормализация почечного кровотока, и повышение артериального давления при отсутствии у них тахикардии и аритмии.
- ∅ Длительность внутривенных инфузий дофамина индивидуальна, но не должна быть больше 2-3 дней, т.к. к этому времени к нему развивается тахифилаксия, и эффект намного снижается.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО МИОТРОПНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

АНГИОТЕНЗИНАМИД

- ∅ **Ангиотензинамид - амид естественного прессорного вещества ангиотензина II.**
- ∅ **Обладая прямым миотропным действием оказывает прессорное действие, обусловленное увеличением периферического сопротивления сосудов, особенно артериол малого калибра (особенно на уровне прекапилляров) внутренних органов, кожи. Увеличивает секрецию альдостерона и увеличивает высвобождение катехоламинов.**
- ∅ **Ангиотензинамид усиливает сокращение гладкой мускулатуры матки, кишечника, жёлчного и мочевого пузыря.**
- ∅ **На коронарный кровоток, кровообращение в поперечно-полосатых мышцах и на тонус вен существенного влияния не оказывает, не обладает прямым действием на миокард.**
- ∅ **У больных, перенесших нефрэктомия, вазопрессорное действие выражено сильнее.**
- ∅ **По выраженности прессорного эффекта препарат во много раз превосходит норадреналин.**

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО МИОТРОПНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

АНГИОТЕНЗИНАМИД

Фармакокинетика

- Ø В организме ангиотензинамид подвергается быстрой ферментативной инактивации ангиотенгиназами крови и поэтому при однократном введении вызывает кратковременный прессорный эффект (2-3 мин), в связи с чем для поддержания физиологического уровня АД необходима постоянная инфузия препарата.
- Ø Гипертензивный эффект наступает через несколько минут от начала введения.

Показания к применению и режим дозирования

- Ø Изоводемический шок и связанный с ним вазомоторный коллапс.
- Ø Посттравматический, послеоперационный шок, шок при интоксикациях, комах и инфекционных заболеваниях, а также при инфаркте миокарда, шок при тромбоэмболии легочной артерии.
- Ø При кардиогенном шоке применяют осторожно, так как препарат может резко повышать ОПСС.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ ПРЕИМУЩЕСТВЕННО МИОТРОПНЫМ ДЕЙСТВИЕМ

АНГИОТЕНЗИНАМИД

Режим дозирования

- ∅ Содержимое ампулы предварительно растворяют в воде для инъекций (0,0005 г в 1,0 мл воды), а перед применением разводят 0,9% изотоническим раствором хлорида натрия или 5% раствором глюкозы из расчёта содержания препарата 0,5 мг действующего вещества в 50 мл конечного раствора.
- ∅ Ангиотензинамид вводят внутривенно медленно, путём капельной инфузии с начальной скоростью 3–20 мкг препарата в минуту (20 капель раствора соответствуют 1 мл). В тяжёлых случаях начальная скорость введения препарата может составлять 50–60 мкг в минуту.
- ∅ При достижении систолического давления 90–110 мм рт. ст. скорость инфузии уменьшают до 1–3 мкг в минуту в зависимости от состояния больного.
- ∅ Продолжительность введения - от нескольких часов до нескольких суток.
- ∅ Выпускают ампулы, содержащие 0,0005 г (0,5 мг), 0,001 г (1 мг) или 0,0025 г (2,5 мг) ангиотензинамида для инъекций в лиофилизированной (сухой) форме, по 10 ампул в упаковке.

**ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ОБЛАДАЮЩИЕ
ПРЕИМУЩЕСТВЕННО МИОТРОПНЫМ ДЕЙСТВИЕМ
АНГИОТЕНЗИНАМИД**

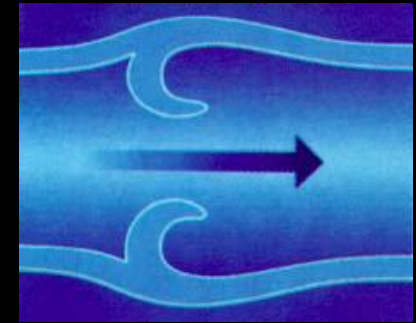
Побочное действие:

- ∅ Повышение АД, желудочковые тахикардии, аллергические реакции.**
- ∅ Брадикардия при введении препарата возникает как рефлекторная реакция на повышение АД, для коррекции, которой применяют атропин.**
- ∅ Противопоказания**
- ∅ Гиповолемический шок. Следует соблюдать осторожность при назначении Ангиотензинамида больным с нарушением сердечного ритма.**

ХРОНИЧЕСКАЯ ВЕНОЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

- ∅ **Вопрос лечения больных с хронической венозной недостаточностью (ХВН) нижних конечностей имеет не только медицинский, но и социально-экономический аспект.**
- ∅ **По данным Международного союза флебологов (1998), различные формы этой патологии можно обнаружить более чем у половины населения развитых стран.**
- ∅ **Столь высокая частота позволяет смело называть ХВН "болезнью цивилизации".**
- ∅ **Более того, если раньше заболевание относили к проблемам лиц старшей возрастной группы (более 50 лет), то в настоящее время у 10–15% школьников в возрасте 12–13 лет выявляют первые признаки венозного рефлюкса.**
- ∅ **Долгое время консервативному лечению заболевания уделялось недостаточно внимания и применялись в основном хирургические методы.**
- ∅ **Но с развитием медицины фармакотерапия заняла свое место в комплексном лечении ХВН.**
- ∅ **Фармакотерапия направлена на купирование симптомов заболевания и предотвращение осложнений.**

ХРОНИЧЕСКАЯ ВЕНОЗНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ



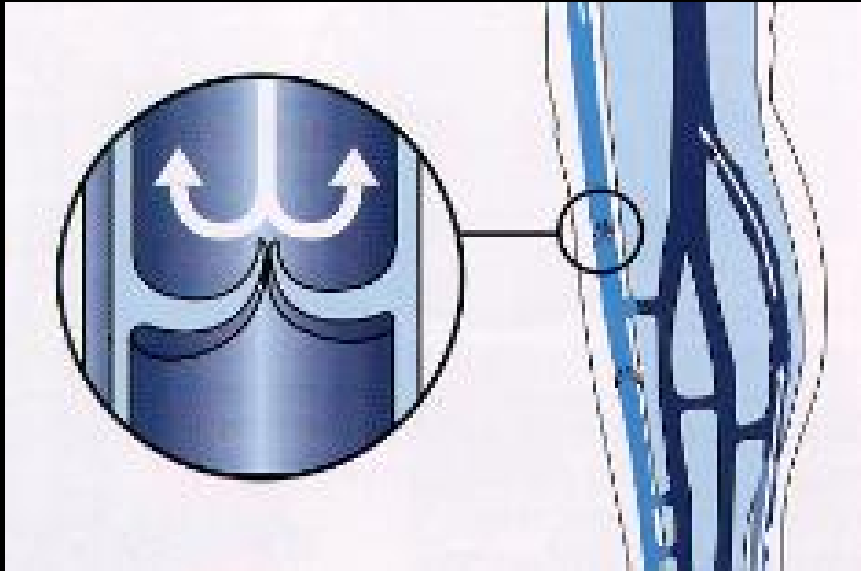
Нозологические категории

- Ø **Хроническая венозная недостаточность**
- Ø **Варикозное расширение вен нижних конечностей**
- Ø **Острый поверхностный и глубокий тромбофлебит**
- Ø **Посттромбофлебитический синдром**

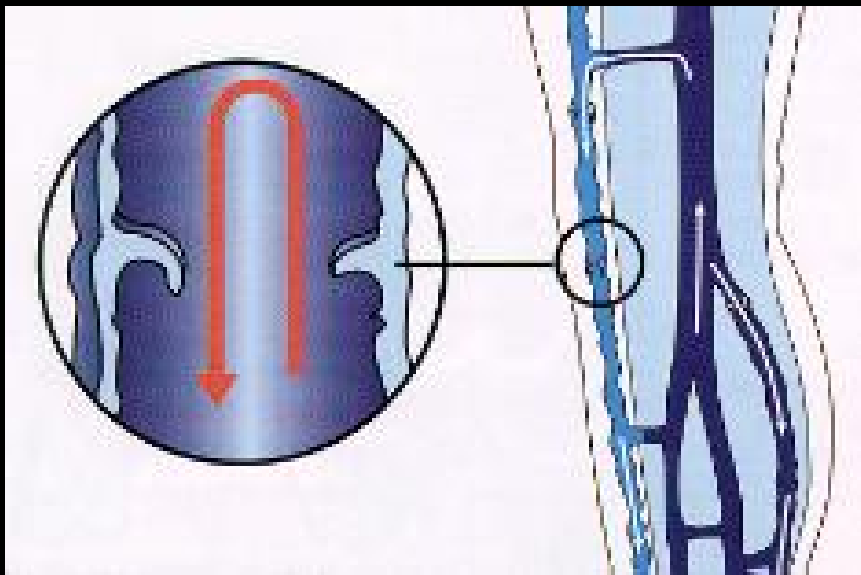
Факторы риска в развитии ХВН

- ∅ Пол (женщины)
- ∅ Образ жизни и характер работы
- ∅ Масса тела
- ∅ Беременности (количество и частота)
- ∅ Диета
- ∅ Расовая принадлежность
- ∅ Прием препаратов, увеличивающих риск

Патофизиология ХВН



∅ **Состоятельные
клапана
поверхностных
вен в норме**



∅ **Несостоятельные
клапана
поверхностных
вен при ХВН**

Классификация ХВН

0 степень

**Синдром «тяжелых» ног,
телеангиоэктазии,

ретикулярный
варикоз**



Общие принципы лечения

- Ø Рациональная организация труда и отдыха.**
- Профилактический компрессионный трикотаж.**
- Ø Эпизодические курсы медикаментозной флеботропной терапии.**
- Ø Пункционная облитерация вен по косметическим показаниям.**

Классификация ХВН

<p>I степень</p>	<p>Преходящий отек, варикозная трансформация подкожных вен</p>		<p>Общие принципы лечения</p> <ul style="list-style-type: none">▫ Лечебный компрессионный трикотаж I класса.▫ Предоперационная медикаментозная терапия.▫ Операция (склерохирургия, минифлебэктомия).▫ Кратковременная (1,5 – 2 месяца) послеоперационная компрессия.
------------------	--	--	---

Классификация ХВН

II степень

Стойкий отек,
гиперпигментация,
липодермосклероз,
экзема



Общие принципы лечения

- Лечебный компрессионный трикотаж II класса.
- Предоперационная подготовка (фармакотерапия, физио- и компрессионное лечение).
- Операция (эндохирургия, программированная склерооблитерация).
- Длительная послеоперационная реабилитация (лекарственная и компрессионная терапия).

Классификация ХВН

III степень

Индуративный
целлюлит,
трофическая
язва,
вторичная
лимфедема



Общие принципы
лечения

Ø Лечебный трикотаж III-IV классов.

Ø Комплексное (включая местное) лечение.

Ø Операция (эндохирургия, этапные вмешательства).

Ø Постоянное (пожизненное) компрессионное и медикаментозное лечение.

Ø Врачебно-трудовая экспертиза.

Задачи лекарственной терапии

- ∅ Купирование симптомов заболевания.
- ∅ Предотвращение осложнений.
- ∅ Профилактика рецидивов.
- ∅ Предоперационная подготовка.
- ∅ Послеоперационная реабилитация.

Классификация венотоников

- Ø Флавоноидсодержащие препараты:
Гесперидин + Диосмин (детралекс, дафлон, флебодиа), венорутон, троксерутин
- Ø Сапонины: Репарил, Эсцин, L-лизина эсцинат
- Ø Алкалоиды с α - адреноблокирующей активностью (Алкалоиды спорыньи):
вазобрал.
- Ø Синтетические венотоники: Трибенозид (Гливенол), Кальция добезилат
- Ø Комбинированные препараты: Анавенол, Гинкор форт, Эскузан.

Диосмин

- ∅ **Фармакологический эффект - Венотонизирующий, ангиопротективный, венопротективный.**
- ∅ **Уменьшает проницаемость венозных сосудов, повышает тонус их стенок (в т.ч. за счет более длительного периода сокращения гладкомышечных волокон венозных стенок в ответ на действие норадреналина), сосудосуживающее действие на вены носит дозозависимый характер - уменьшает объем венозного стаза.**
- ∅ **Улучшая отток крови из сосудистого русла нижних конечностей, снижает в них гидростатическое давление и препятствует развитию застоя крови.**
- ∅ **Тормозит патологическую активацию и адгезию лейкоцитов в капиллярах, понижает вязкость крови.**
- ∅ **Оказывает противовоспалительное действие вследствие торможения выделения провоспалительных медиаторов (простагландины, свободные радикалы).**
- ∅ **Улучшает лимфоотток, повышает онкотическое давление лимфы.**

Диосмин

- ∅ При пероральном приеме диосмин метаболизируется кишечной микрофлорой до агликона – диосметина – и в таком виде всасывается в кровь.
- ∅ Быстро всасывается из ЖКТ, начиная со второго часа после приема.
- ∅ Стах в плазме определяется через 5 ч.
- ∅ Накапливается в области полых вен, подкожных вен нижних конечностей, в меньшей степени — в почках, печени и легких, в незначительном количестве — в других органах и тканях.
- ∅ Избирательное накопление диосмина и/или его метаболитов достигает максимума к 9 ч и длится в течение последующих 96 ч.
- ∅ Не проникает через гематоплацентарный барьер.
- ∅ Экскретируется в основном с мочой — 79%, желчью — 2,4% и фекалиями — 11%.

Диосмин

Применение.

- Ø Варикозное расширение вен нижних конечностей,
- Ø Хроническая лимфовенозная недостаточность нижних конечностей,
- Ø Геморрой в стадии обострения,
- Ø Нарушение микроциркуляции.

Противопоказания.

- Ø Гиперчувствительность, возраст до 18 лет.

Применение при беременности и кормлении грудью.

- Ø Экспериментальные исследования на животных не выявили тератогенного эффекта диосмина. В клинических исследованиях (в настоящее время) не установлено вредных последствий применения средства на течение беременности и развитие плода.

Диосмин

Побочные действия.

Ø Головная боль, диспептические явления, аллергические реакции.

Способ применения и дозы.

Ø *Внутрь.* При венозной недостаточности — 600 мг утром перед едой, в течение 2 мес; при тяжелых формах хронической лимфовенозной недостаточности (отеки, боль, судороги) лечение продолжают в течение 3–4 мес; при наличии трофических изменений и язв курс продлевают до 6 мес и более. Курс повторяют через 2–3 мес.

Ø При геморрое в стадии обострения — во время еды 1200–1800 мг в сутки, в течение 7 дней, далее при необходимости можно продолжать по 600 мг 1 раз в день в течение 1–2 мес.

Препараты на основе диосмина



Монокомпонентные препараты:

∅ *Флебодиа (Phlebodia, Solvay Pharma)*, табл. п.о., 0.6 г (№15, №30).

∅ Дозировка: при недостаточности венозного кровообращения – 1 табл./сут. утром натощак; при обострении симптомов геморроя – 2-3 табл./сут. во время приема пищи.

Многокомпонентные препараты:

∅ *Детралекс (Detralex, Servier)*, табл. п.о., 1 табл. содержит 0.5 г микронизированной очищенной фракции флавоноидов – 0.45 г диосмина и 0.05 г флавоноидов в пересчете на гесперидин (№30, №60).

∅ Дозировка: при недостаточности венозного кровообращения – 1 табл. x 2р./сут. – утром и вечером, во время приема пищи. При обострении симптомов геморроя – до 6 табл./сут., через 4 дня дозу снизить до 4 табл./сут. и продолжить прием еще 3 дня.

Троксерутин

Флавоноид (полусинтетическое производное рутина).

- ∅ **Фармакологический эффект - Венотонизирующий, ангиопротективный, противовоспалительный, противоотечный, антиоксидантный.**

- ∅ **Обладает Р-витаминной активностью, способствует превращению аскорбиновой кислоты в дегидроаскорбиновую кислоту, в результате происходит блокирование гиалуронидазы и увеличивается синтез гиалуроновой кислоты. Также увеличивается гидроксигирование пролина и лизина активизируется синтез коллагена. Увеличивает плотность сосудистой стенки, уменьшает экссудацию жидкой части плазмы и диapedез клеток крови.**

- ∅ **Увеличивает синтез норадреналина из тирозина, повышается тонус стенок сосудов, нормализует проницаемость стенок капилляров, повышает их тонус.**

- ∅ **Собственные эффекты витамина Р**
- ü **Уменьшение экссудации жидкой части плазмы и диapedеза клеток крови через сосудистую стенку.**
- ü **Желчегонный.**

Троксерутин

- ∅ Хорошо всасывается с поверхности кожи при наружном использовании (гель).
- ∅ При приеме внутрь хорошо абсорбируется из ЖКТ.
- ∅ Легко проходит гистогематические барьеры.
- ∅ T_{max} — 2 ч, терапевтическая концентрация в плазме поддерживается в течение 2 ч.
- ∅ Метаболизируется в печени с образованием двух метаболитов.
- ∅ Выводится почками и с желчью (11% в неизменном виде) в течение суток.

Троксерутин

Применение.

- ∅ Хроническая венозная недостаточность с такими проявлениями, как статическая тяжесть в ногах, язвы голени, трофические поражения кожи; как в начальных, так и в поздних стадиях заболевания.
- ∅ Варикозное расширение вен;
- ∅ Поверхностный тромбофлебит, перифлебит, постфлебитический синдром;
- ∅ Трофические нарушения при хронической венозной недостаточности;
- ∅ Дерматиты, трофические язвы при хронической венозной недостаточности;
- ∅ Геморрой, геморроидальные узлы;
- ∅ Как вспомогательное средство после склеротерапии вен и хирургического удаления варикозных вен, геморроя (в качестве профилактического средства после операций на венах);
- ∅ Посттравматический отек и гематомы;
- ∅ Геморрагические диатезы с повышенной проницаемостью капилляров, капилляротоксикоз (в т.ч. корь, скарлатина, грипп);
- ∅ Диабетическая микроангиопатия, ретинопатия;
- ∅ Побочные сосудистые эффекты лучевой терапии.

Противопоказания.

- ∅ Гиперчувствительность, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический гастрит (в фазе обострения).

Троксерутин

Ограничения к применению.

- ⊘ Не рекомендуется длительное использование пациентами с выраженными нарушениями функции почек, детям до 15 лет (опыт применения отсутствует).

Применение при беременности и кормлении грудью.

- ⊘ Противопоказано в I триместре беременности и при кормлении грудью, во II и III триместрах беременности можно применять только по назначению врача.

Побочные действия.

- ⊘ Аллергические реакции (кожная сыпь), эрозивно-язвенные поражения ЖКТ, головная боль.

Меры предосторожности.

- ⊘ Гель наносят только на неповрежденную поверхность, не применяют на открытые раны. Следует избегать попадания геля в глаза и на слизистые оболочки. После нанесения геля необходимо избегать воздействия солнечных лучей на обработанные участки.



Троксерутин

Способ применения и дозы:

- ∅ **Внутрь (во время еды), в/м, в/в, местно.**
- ∅ **Для приема внутрь суточная доза - 600-900 мг (1 капсула 2-3 раза в сутки) в течение 1-2 недель. Капсулы следует принимать во время еды.**
- ∅ **Поддерживающая терапия - по 200 - 400 мг в сутки в течение 3-4 недель и более.**
- ∅ **При ретинопатии препарат назначают по 300-600 мг 3 раза в сутки.**
- ∅ **Для в/м или в/в введения доза составляет 500 мг через день. Используют 10% раствор, в ампулах по 5 мл.**
- ∅ **Для местного использования рекомендуется 2% гель. Гель наносят утром и вечером на кожу болезненного участка и слегка массируют до полного всасывания. Гель можно употреблять и для наложения компрессов.**

Трибенозид

- ∅ Трибенозид — синтетическое вещество из класса глюкофуранозидов.
- ∅ Механизм действия трибенозида окончательно не выяснен.
- ∅ Возникновение ряда эффектов трибенозида связывают с его антагонизмом в отношении некоторых биогенных аминов (в т.ч. брадикинина, гистамина, серотонина).
- ∅ При этом в отношении биологически активных веществ, являющихся физиологическими вазоконстрикторами (в т.ч. норэпинефрина, эпинефрина), трибенозид антагонизма не проявляет.
- ∅ Уменьшает проницаемость капилляров, улучшает микроциркуляцию, повышает тонус вен, тем самым способствуя устранению отека тканей.

Трибенозид

Побочное действие

Ø Кожная сыпь, желудочно-кишечные расстройства. Побочные явления, которые могут возникать при приеме трибенозида, обычно не опасны и исчезают сразу после прекращения приема препарата. В более серьезных случаях следует проводить соответствующую симптоматическую терапию. При применении больших доз препарата частота возникновения побочных эффектов увеличивается.

Противопоказания

Ø Повышенная чувствительность к трибенозиду.

Трибенозид

Показания

- ∅ Начальные стадии хронической венозной недостаточности,
- ∅ Варикозное расширение вен с болевым и отечным синдромами,
- ∅ Геморрой,
- ∅ Как дополнительное средство при лечении флебита, перифлебита,
- ∅ Посттромботического синдрома,
- ∅ До и после склерозирующей терапии.

Применение

- ∅ Назначают по 1 капле. (400 мг) 2 р/сут или по 1 таб (200 мг) 3-4 р/сут.
- ∅ Препарат следует принимать во время или после еды. Максимальная суточная доза — 800 мг, ее не следует превышать, так как это не приводит к дальнейшему усилению терапевтического эффекта.
- ∅ Курс лечения препаратом следует проводить полностью, даже если симптомы заболевания быстро исчезают в начале лечения.
- ∅ Синонимы: Гливенол “Ciba-Geigy”, Швейцария; Польфавенол, Трибенол.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ:

Ø Группа комбинированных препаратов представляет сочетание в составе медикамента представителей различных гликозидов из флаваноидов и сапонинов, алкалоидов спорыньи, синтетических составляющих. К ним можно отнести следующие препараты

Ø Гинкор Форт “Beaufour Ipsen”, Франция;

Ø Эскузан ”Pharma Wernigerod”, “Jenafarm”, Германия;

Ø Анавенол ”Leschiva”, “Galena”, Чешская Республика;

Ø Цикло 3 форт (Флебодрилл) ”Pierre Fabre Medicament”, Франция.

КОМБИНИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ:

Гинкор Форт.

- ∅ В состав препарата входят 300 мг троксерутина, 14 мг экстракта Гинко Двудольного и 300 мг гептаминола хлорида. Гептаминол хлорид, компонент препарата Гинкор Форт синтетический алкалоид. Его действие проявляется сокращением межмышечных вен и венозных синусов в нижних конечностях. Кроме того, он стимулирует контрактильную актив-ность правых отделов сердца.

Анавенол

- ∅ Комбинированный препарат в виде драже, содержащих 1,5 мг эскулина, 0,5 мг дигидроэргокристина и 30 мг рутина. Дигидроэргокристин повышает тонус вен за счет прямого влияния на гладкую мускулатуру. Рутин и эскулин снижают проницаемость и хрупкость капилляров. Противопоказан при беременности и в период лактации.

Эскузан

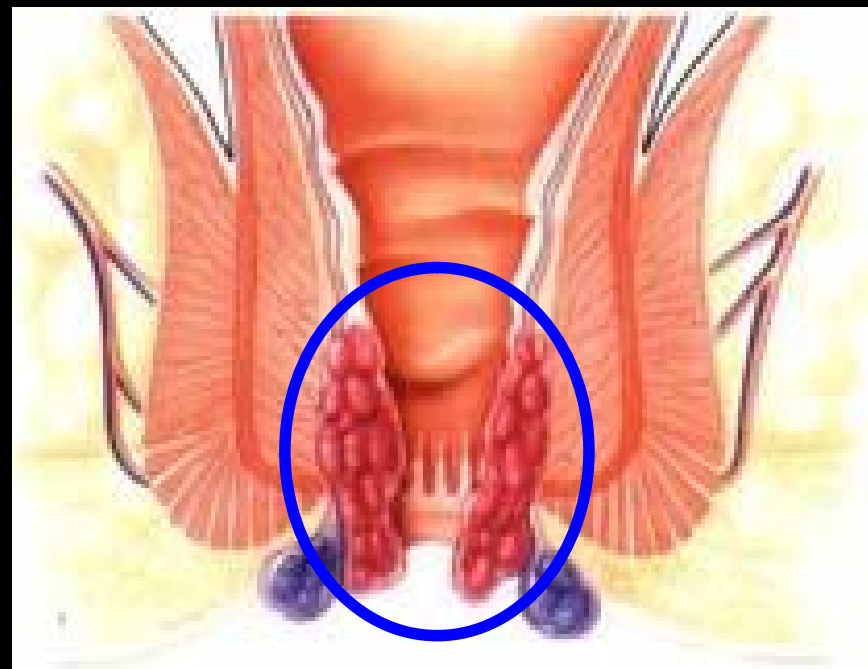
- ∅ Препарат содержит 50–60 мг густого экстракта семян конского каштана, что соответствует 10 мг эсцина, 5 мг тиамин гидрохлорида, а также флавоноид эскулин. Препарат используется, как эсуин содержащий препарат, однако необходимо учитывать, что в его составе есть вещества обладающие кумариноподобным эффектом.

Цикло 3 форт

- ∅ Содержит экстракт иглицы (с титрованным 22%-ным содержанием стероловых гликозидов), гесперидин, аскорбиновая кислота. Действие связано с прямым стимулированием постсинаптических α -адренергических рецепторов гладкомышечных клеток сосудистой стенки, снижает проницаемость и увеличивает резистентность капилляров. Суточная доза препарата составляет 3 капсулы после еды.

ГЕМОРРОЙ

**Болят как зуб,
но не кому не скажешь,
и никому не покажешь.**



В возникновении геморроя имеют значение несколько факторов:

- ∅ Конституциональные особенности организма:
 - слабость стенки кровеносных сосудов и соединительной ткани;
 - отсутствие клапанов в венах прямой кишки.**
- ∅ Частые и длительные нарушения функции толстой кишки (запор, поносы).**
- ∅ Продолжительное пребывание в вертикальном положении.**
- ∅ Малоподвижный, сидячий образ жизни.**
- ∅ Употребление острой пищи, алкогольных напитков, недостаточное потребление клетчатки.**
- ∅ Сильное одномоментное повышение внутрибрюшного давления (подъем тяжести, роды).**

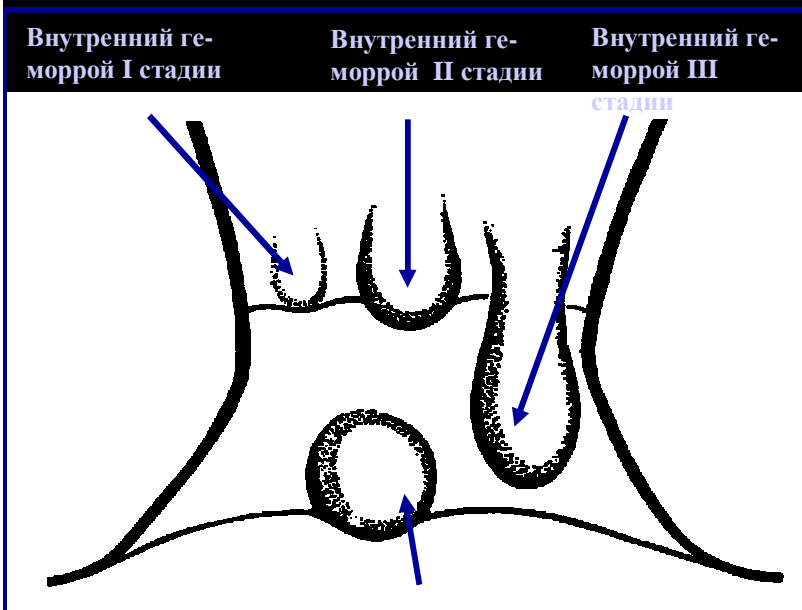
Классификация геморроя

По локализации:

- внутренний геморроидальный узел
- наружный геморроидальный узел

Клинические стадии геморроя

(по степени увеличения внутренних геморроидальных узлов)



Перианальная гематома

* "Клиническая хирургия" под редакцией Р. Кондена и Л.

Найхуса (Little, Brown and Company) 1996 год

Стадия	Характеристика	Клинические проявления
I	Узлы увеличены, переполнены кровью.	Часто наблюдается выделение алой крови.
II	Узлы увеличиваются в размерах, выпадают при дефекации, затем вправляются самостоятельно.	Больной ощущает дискомфорт, зуд, уплотнения в области заднего прохода при натуживании. Характерно кровотечение.
III	Узлы продолжают увеличиваться, выпадают, больной вынужден их вправлять рукой.	Также характерны дискомфорт, кровотечения.
IV	Узлы выпадают, не вправляются; возможно их ущемление.	К основным жалобам присоединяется боль.

Для профилактики геморроя имеет значение соблюдение ряда рекомендаций:

- Ø Диетотерапия с целью нормализации стула (при запорах – употребление пищи с повышенным содержанием растительной клетчатки, а также чернослива, свеклы и так далее), ограничение употребления острой пищи, алкогольных напитков. Важно соблюдение режима питания.
- Ø Полезны теплые сидячие ванны с перманганатом калия (раствор розового цвета) 2-3 раза в день по 10 мин.
- Ø Очистительные и лекарственные клизмы (с вазелиновым, облепиховым, шиповниковым маслом).
- Ø Гигиена области заднего прохода.

Классификация препаратов, применяемых при лечении геморроя

Ø Препараты системного действия
(применяются внутрь в виде таблеток, капель).

Ø Препараты местного действия
(применяются в виде мазей, свечей).

Препараты на основе диосмина



Монокомпонентные препараты:

∅ *Флебодиа (Phlebodia, Solvay Pharma)*, табл. п.о., 0.6 г (№15, №30).

∅ Дозировка: при недостаточности венозного кровообращения – 1 табл./сут. утром натощак; при обострении симптомов геморроя – 2-3 табл./сут. во время приема пищи.

Многокомпонентные препараты:

∅ *Детралекс (Detralex, Servier)*, табл. п.о., 1 табл. содержит 0.5 г микронизированной очищенной фракции флавоноидов – 0.45 г диосмина и 0.05 г флавоноидов в пересчете на гесперидин (№30, №60).

∅ Дозировка: при недостаточности венозного кровообращения – 1 табл. x 2р./сут. – утром и вечером, во время приема пищи. При обострении симптомов геморроя – до 6 табл./сут., через 4 дня дозу снизить до 4 табл./сут. и продолжить прием еще 3 дня.

Релиф

Масло печени акулы

Алкилглицерол
иммуномодулирующее
антиоксидантное
действие

Скваламин
обладает
противоопухолевым
действием

Витамины
А
Д
Е

Сквален
основной компонент
клеток
человеческой кожи

**Полиненасыщенные
жирные кислоты**
незаменимые компоненты
клеточной мембраны

Железо
Медь
Цинк

Полиненасыщенные жирные кислоты

Незаменимые компоненты клеточной мембраны

- Ø Являются энергетическим субстратом в процессе внутриклеточного дыхания
- Ø Сохраняют эластичность клеточных мембран
- Ø Снижают интенсивность воспалительных процессов
- Ø Укрепляют антиоксидантную защиту организма

СКВАЛЕН

(от лат. *Squalus* – акула) ациклический полиненасыщенный жидкий углевод (терпен)

- ∅ Является основным компонентом клеток человеческой кожи
- ∅ Является промежуточным продуктом биосинтеза стероидных гормонов, витамина Д и других биологически активных соединений
- ∅ Осуществляет захват кислорода и насыщает ими все ткани организма
- ∅ Препятствует разрушающему действию свободных радикалов

СКВАЛАМИН

- Ø Препятствует патологическому разрастанию капиллярной сети и является перспективным средством для борьбы с онкозаболеваниями.
- Ø Является природным антибиотиком, по действию напоминает ампициллин.
- Ø Эффективен против грибов рода *Candida*.

АЛКИЛГЛИЦЕРОЛ

Иммунномодулирующее, антиоксидантное действие

- Ø Усиливает иммунную защиту за счет стимулирования синтеза и активности лейкоцитов
- Ø Усиливает способность клеток противостоять повреждающему действию свободных радикалов
- Ø Участвуют в построении мембран клеток
- Ø Снижает вероятность возникновения и распространения опухолевых клеток

Лечебный ряд РЕЛИФ – индивидуальный подход к терапии больных



Релиф – содержит фенилэфрин

Синтетический альфа1-адреномиметик

- ∅ За счет сужения сосудов обладает противовоспалительным и кровоостанавливающим действием
- ∅ Уменьшает отечность и чувство боли
- ∅ Обладает противозудным действием
- ∅ В данной концентрации не влияет на кровяное давление

Релиф Адванс – содержит бензокаин

Местный анестетик

- ∅ Применяется для уменьшения болевых ощущений кожи и слизистых оболочек
- ∅ Практически не токсичен
- ∅ Хорошо абсорбируется

A photograph of two potted plants on a windowsill. The plants are in light green pots. The window behind them is covered in raindrops, and the view outside is blurred. The scene is lit with soft, natural light from the window.

**Никогда не иди к врачу,
у которого
засыхают комнатные растения**

Эрма Бомбек