

Фармацевтична опіка при порушеннях та мозкового кровообігу

Завідувач кафедри клінічної фармації,
фармакотерапії та УЕФ
Запорізького державного медичного університету,
професор Білай Іван Михайлович

Email: belay_im@mail.ru

План

1. Актуальность теми.
2. Варикозное расширение вен нижних конечностей, клиническая картина, стадии, наиболее частые причины.
3. Клинико-фармакологическая характеристика винотоников, глюкокортикостероидов, местных анестетиков, стимуляторов регенерации.
4. Фармацевтическая опека при симптоматическом лечении варикозного расширения вен нижних конечностей.
5. Регуляторы мозгового кровообращения: ноотропы, препараты с преимущественно стимулирующим и седативным эффектом.

Актуальность

- Заболевания вен конечностей и таза распространены среди всех слоев населения и в разных возрастных группах составляют от 18 до 37%. Проблема геморроя при этом охватывает более 10% взрослого населения, составляют 40% случаев среди всех болезней прямой кишки. Данная патология чаще регистрируется у мужчин в возрасте 30-50 лет и достигает частоты 118-120 на 1000 человек взрослого населения. В то же время варикозное расширение вен нижних конечностей наблюдается в 2-3 раза чаще у женщин, причем частота его с возрастом пациентки существенно увеличивается. Появившись однажды, варикоз вен или геморрой сопровождает человека на протяжении всей его жизни, неизменно рецидивирует и приносит множество телесных и душевных проблем, лишает трудоспособности, снижает качество жизни.

Варикозное расширение вен нижних конечностей

- ▣ Варикозное расширение вен (*varicosis*; лат. *varix, varicis* – расширение вены) – патологическое изменение вен, характеризующееся неравномерным увеличением их просвета с образованием выпячиваний стенки, развитием узлов и функциональной недостаточности клапанов с последующими изменениями регионарного кровотока. Нередко в появившихся узлах развиваются воспалительные изменения и тромбы.

Варикозное расширение вен нижних конечностей

- Варикозное расширение вен нижних конечностей, согласно эпидемиологическим данным, встречается у 26-28% женщин и 10-20% мужчин трудоспособного возраста.

I стадия

- ▣ Принято различать 4 стадии варикозного расширения нижних конечностей, при которых симптоматика различна. Так, в I стадии (компенсированной) чаще отмечаются только косметические дефекты, вызванные наличием подкожных узлов. Темно окрашенные, они заметно выделяются под кожей. Чаще располагаются на внутренней или задней поверхности голени. Субъективные ощущения больных в данной стадии заболевания, как правило, могут не наблюдаться.

II стадия

- Во II стадии (субкомпенсированной) жалобы могут быть минимальными и в целом связаны с повышенной утомляемостью нижних конечностей к вечеру. При этом в теплое время года (летом) они более выражены. В это время могут наблюдаться отечность стоп, их незначительное онемение и ощущения покалывания.

III стадия

- ▣ III стадия (декомпенсированная) характеризуется заметными клиническими проявлениями нарушений трофики кожи на голени. При ней, кроме нарушений чувствительности постоянного характера (онемение, покалывание и т.д.), уже заметны последствия нарушений трофики тканей в виде кожных рубцов, очагов депигментации. Чаще они наблюдаются в нижней трети голени – в месте расположения коммуникантных вен.

IV стадия

- ▣ При IV стадии заболевания, которая проявляется периодическим образованием язв в зонах ранее нарушенной трофики, нередко уже есть и осложнения – хронический тромбофлебит, тромбоз вен, рожистое воспаление, лимфостаз, посттромбофлебитический синдром и т. д.

Наиболее частые причины варикозного расширения вен нижних конечностей и его обострений:

беременность – главным провоцирующим фактором является физиологическое увеличение объема циркулирующей крови и сдавление беременной маткой забрюшинных вен. Определенное значение имеет и изменение гормонального статуса пациентки, поскольку первые признаки заболевания появляются уже в I триместре беременности;

ожирение – доказанный фактор возникновения и риска осложнений варикозного расширения вен нижних конечностей. Например, увеличение индекса массы тела до 27 кг/м^2 и выше ведет к возрастанию частоты заболевания на 33%;

длительное пребывание в положении стоя (повара, продавцы, парикмахеры) – сказывается неблагоприятное влияние длительных статических нагрузок с подъемом тяжестей или неподвижным пребыванием в положении стоя и/или сидя;

возраст более 40 лет – фактор обуславливается дисгормональными изменениями, которые играют роль в патогенезе заболевания. Роль его в последние годы растет, что обусловлено широким использованием средств гормональной контрацепции, популяризацией гормонозаместительной терапии в предклимактерическом периоде, при лечении остеопороза;

Наиболее частые причины варикозного расширения вен нижних конечностей и его обострений:

прием гормональных контрацептивов – важный фактор для женщин старше 40 лет, поскольку эстрогены и прогестерон, а также их производные снижают тонус венозной стенки за счет постепенного разрушения коллагеновых и эластичных волокон;

ношение тесной одежды (чулок с тугими резинками, стрейчевых брюк, тесного нижнего белья, корсетов и т. п.) – способствует повышению давления в венозной системе;

особенности питания – высокая степень переработки пищевых продуктов со снижением в рационе сырых овощей и фруктов ведет к дефициту растительных волокон, необходимых для ремоделирования венозной стенки, а также к запорам, которые являются причиной перманентного повышения внутрибрюшинного давления;

врожденная слабость соединительной ткани – играет существенную роль в отдельных группах населения;

травмы; обездвиженность (вынужденная) или ограниченная подвижность, как образ жизни; опухолевые процессы малого таза.

«Угрожающие» симптомы

появление болезненного тяжа по ходу подкожных конечности с повышением температуры тела выше $38,5^{\circ}\text{C}$.

появление боли и покраснение кожи над одним из варикозных узлов;

внезапный отек и побледнение всей конечности, особенно если отек не исчезает до утра.

Направления симптоматического лечения больных с варикозным расширением вен нижних конечностей:

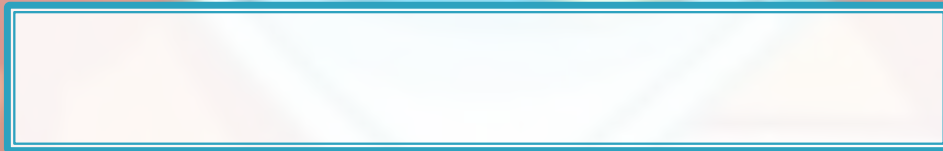
устранение неблагоприятных факторов,
способствующих развитию варикоза вен
(общие рекомендации);



использование физических методов
(ношение компрессионных чулок, колготок,
эластичных бинтов и т. п.);



медикаментозное лечение.



Медикаментозное лечение.

- В настоящее время фармацевтические фирмы предлагают большое количество препаратов безрецептурного отпуска для симптоматического лечения варикозного расширения вен нижних конечностей. Действующими веществами в них являются флеботропные, противовоспалительные и ангиопротекторные вещества.

Флавоноиды

Диосмин	Оказывает венотонизирующее, ангио- и венопротекторное действие. Повышает тонус вен, уменьшая объем венозного стаза. Увеличивает резистентность капилляров, уменьшает их проницаемость, улучшает микроциркуляцию. Улучшает лимфатический дренаж
Гесперидин	Оказывает противовоспалительное и выраженное антиоксидантное действие. Уменьшает растяжимость вен, повышая их тонус и уменьшая венозный стаз, снижает проницаемость, ломкость капилляров и увеличивает их резистентность, улучшает микроциркуляцию и лимфоотток
Кверцетин	Обладает капилляростабилизирующим, антиоксидантным и мембраностабилизирующим действием, снижает проницаемость капилляров. Противовоспалительный эффект реализуется блокадой метаболизма арахидоновой кислоты, снижением синтеза лейкотриенов, серотонина и других медиаторов воспаления. Оказывает противоязвенное действие на фоне применения НПВП
Рутозид	Имеет ангиопротекторный эффект, укрепляет сосудистую стенку, уменьшает агрегацию тромбоцитов, оказывает противовоспалительный эффект
Троксерутин	Оказывает венотонизирующее, ангиопротекторное, противовоспалительное, противоотечное, антиоксидантное действие. Стабилизирует гиалуроновую кислоту внеклеточного вещества, повышает тонус стенок капилляров, плотность сосудистой стенки, уменьшает экссудацию жидкой части плазмы и диapedез клеток крови
Экстракт корневища иглицы	Проявляет противовоспалительную активность, уменьшает проницаемость капилляров, оказывает сосудосуживающее действие на периферические кровеносные сосуды

Гепариноиды

Гепарин натрий	Блокирует биосинтез тромбина, предотвращает образование фибрина из фиориногена, уменьшает агрегацию тромбоцитов и угнетает активность гиалуронидазы, за счет чего оказывает мощное антитромботическое, антиэкссудативное и умеренное местное противовоспалительное действие
Гепариноид	Оказывает антикоагулянтное и противовоспалительное действие. Стимулирует синтез простаглицлина в стенке сосуда, оказывает местное противотромботическое действие
Пентозан	Оказывает антиагрегантное и антикотулянтное действие. Усиливает капиллярное кровообращение пораженных тканей благодаря фибринолитической и антикоагулянтной активности. Обладает противовоспалительным действием, подавляет гиалуронидазу, уменьшает повышенную проницаемость сосудов и способствует снижению отека

Сапонины

Эскулин	Стимулирует антитромботическую активность крови, увеличивает выработку антитромбина в РЭС сосудов. Улучшает микроциркуляцию, препятствует стазу крови в капиллярах, обладает выраженными противовоспалительными свойствами, снижает вязкость крови
Экстракт семян конского каштана	Повышает тонус вен, устраняет венозный застой за счет активации сократительных свойств эластичных волокон венозной стенки, образования простагландинов и высвобождения норадреналина в синапсах нервных окончаний. Капилляропротектор, который снижает их ломкость
Эсцин	Оказывает противовоспалительное, противоотечное и антиэкссудативное действие, снижает проницаемость стенок капилляров, вследствие чего снижается фильтрация низкомолекулярных белков, электролитов и воды в межклеточное пространство. Имеет антиэкссудативную активность

Глюкокортикостероиды

Гидрокортизон	Оказывает противовоспалительное, противоаллергическое, сосудосуживающее и противозудное действие. Угнетает выделение медиаторов воспаления, блокирует метаболизм арахидоновой кислоты
Преднизолон	Обеспечивает противовоспалительное, противоаллергическое, сосудосуживающее действие. Угнетает выделение медиаторов воспаления
Преднизолона капронат	Негалоенизированный кортикостероид для местного применения. Оказывает местное противовоспалительное действие, снижает проницаемость сосудов
Флуокортолон	Оказывает противовоспалительное, противоаллергическое, сосудосуживающее и противозудное действие. Угнетает выделение медиаторов воспаления, уменьшает дилатацию капилляров, межклеточный отек, подавляет пролиферацию капилляров

Местные анестетики

Бензокаин	Местный анестетик с быстрым местным обезболивающим действием, не имеет резорбтивного эффекта
Лидокаин	Быстродействующее местноанестезирующее средство, устраняет чувство жжения
Цинхокаин	Местный анестетик с быстрым местным обезболивающим действием

Стимуляторы регенерации

Алантоин	Оказывает стимулирующее действие на разрастание новых фибробластов, стимулирует деление клеток
Декспантенол	Ускоряет процесс регенерации поврежденного эпителия. По механизму действия близок к пантотеновой кислоте. Оказывает выраженное противовоспалительное действие, способствуя заживлению и эпителизации ран

Другие вещества

Гептаминола гидрохлорид	Синтетический алкалоид, повышает тонус вен, снижает проницаемость сосудистой стенки, улучшает метаболические процессы в тканях, блокирует местные медиаторы воспаления
Кислота аскорбиновая	Участвует в регулировании окислительно-восстановительных процессов, углеводного обмена, свертываемости крови, регенерации тканей. Уменьшает сосудистую проницаемость
Экстракт листьев гинкго двулопастного	Обладает антиоксидантным действием, подавляет медиаторы воспаления (гистамин, серотонин, лейкотриены). Оказывает положительный гемостатический эффект


Способ применения гелей, кремов и мазей для симптоматического лечения варикозного расширения вен нижних конечностей

- Перед использованием геля или крема необходимо очистить кожу в месте поражения – удалить остатки мазей и других загрязнений. Гель осторожно наносят тонким слоем на пораженные или отекающие участки нижней конечности и втирают легкими круговыми движениями пальцев. Целесообразно наносить препарат от дистальных участков в сторону проксимальных. На одну процедуру используется обычно столбик геля (мази, крема) длиной 3-5 см. При выраженных воспалительных явлениях втирание не проводят, ограничиваясь простым нанесением препарата. Некоторые препараты, о чем специально указано в инструкции по применению, допустимо наносить под повязку. Обычно, если не указано иное, процедуру повторяют 2-4 раза в сутки.

Клинико-фармацевтическая характеристика препаратов для местного применения при симптоматическом лечении варикозного расширения вен

Торговое название	Состав препарата	Лек. форма	Характерные особенности
Аэсцин	Эсцин, диэтиламина салицилат, гепарин натрий	Гель	Противопоказан в I триместре беременности, при нарушениях функции почек. Во II и III триместрах беременности и в период лактации – по назначению врача
Троксерутин-Дарница	Троксерутин	Гель	
Венорутон гель	Рутин	Гель	
Веносан®	Фосфолипиды, эсцин, гепарин натрий	Гель	Противопоказан в период беременности и лактации
Венитан®	Бета-эсцин	Гель, крем 1%	Возможно применение в период беременности и лактации после согласования с врачом
Венитан® Форте	Бета-эсцин, гепарин натрий	Гель	
Гербион Эскулус	Экстракт семян конского каштана спиртовой, экстракт травы донника спиртовой		
Веногепанол	Троксерутин, гепарин натрий, д-пантенол		

Торговое название	Состав препарата	Лек. форма	Характерные особенности
Гинкор гель	Экстракт листьев гинкго двулопастного, троксерутин	Гель	Возможно применение в период беременности и лактации после согласования с врачом. Следует избегать воздействия солнечных лучей на обработанные препаратом участки кожи
Репарил-гель Н	Эсцин, диэтиламина сали-цилат	Гель	В период беременности следует избегать длительного применения препарата и нанесения на обширные участки кожи
Троксевазин® Троксерутин	Троксерутин Троксерутин	Гель	Избегать попадания на открытые раны, слизистые оболочки и в глаза
Троксевенол	Троксерутин, индометацин	Гель	Продолжительность лечения – не более 10 дней при соблюдении дозировки
Троксегель®	Троксерутин, рутозиды	Гель	Не рекомендуется использовать препарат длительное время при нарушениях функции почек. При беременности и в период лактации применять после согласования с врачом
Троксерутин-Дарница	Троксерутин	Гель	С осторожностью следует использовать длительное время при почечной недостаточности



Торговое название	Состав препарата	Лек. форма	Характерные особенности
Гепарил 1000	Гепарин натрий	Гель	Не применять при склонности к кровотечениям, нарушениях целостности кожи. При беременности и в период лактации – после согласования с врачом
Гепариновая мазь	Гепарин натрий, бензокаин	Мазь	
Лиогель 1000	Гепарин натрий	Гель	
Лиотон® 1000 гель	Гепарин натрий	Гель	
Тромблес	Гепарин натрий	Гель	
Гепароид Зентива	Гепариноид	Мазь	
Гепатромбин	Гепарин, алантоин, декспантенол	Мазь	

Клинико-фармацевтическая характеристика пероральных лекарственных препаратов для симптоматического лечения варикозного расширения вен нижних конечностей

Торговое название	Состав препарата	Лек. форма	Дозирование (в сут.), курс лечения	Характерные особенности
Аскорутин [®] форте	Кислота аскорбиновая, рутин, кальция карбонат	Табл.	1-2 табл. 2 р., 3-4 нед.	Противопоказан детям до 5 лет, в период беременности и лактации, при почечной недостаточности, гиперкальциемии, при приеме сульфонамидов, сердечных гликозидов и аминогликозидов. С осторожностью – при гиперкоагуляции крови и склонности к тромбозам, при остром тромбофлебите, мочекаменной болезни
Аскорутин [®]	Кислота аскорбиновая, рутин	Табл.	1-2 табл. 3-4 нед.	Противопоказан детям до 3 лет и в I триместре беременности, при гипокалиемии, тромбозах, тромбофлебитах, при подагре и мочекаменной болезни. С осторожностью – при диабете и болезнях почек
Анавенол*	Дигидроэргокристин, эскулин, рутин	Драже капли	2 драже 3 р. или 20 кап. 3-4 р. до 2-3 мес.	Противопоказан при повышенной кровоточивости
Аэсцин	Эсцин	Табл.	2 табл. 2-3 р., 4-12 нед.	Противопоказан в I триместре беременности и в период лактации, при почечной недостаточности, при приеме пероральных контрацептивов
Эскузан 20	Эсцин	Табл.	3 мес.	
Венолан	Троксерутин	Капе.	1 капе. 2-3 р., 16 дней	Противопоказан до 16 лет, в период беременности и лактации

Торговое название	Состав препарата	Лек. форма	Дозирование (в сут.), курс лечения	Характерные особенности
Вено-плант	Эсцин	Табл. с отсрочен , высвоб.	1 табл. 2 р.	Не рекомендуется прием у детей, в период беременности и лактации. Рекомендовано бинтование ног, ношение эластичных чулок, прохладные ванны для ног
Венору-тинол	Троксерутин	Капс.	1 табл. 2 р.	Противопоказан до 14 лет. В период беременности и лактации – по назначению врача
Венору тон 300	Рутозидный комплекс	Капс.	2-3 капс.	Противопоказан в I триместре беременности
Гинкор Форт	Экстракт листьев гинкго, гептаминол, троксерутин	Капс.	1 капс. 2 р., 4 нед.	Может давать позитивную реакцию при допинговом контроле у спортсменов
Детра-лекс®	Диосмин, гесперидин	Табл.	1 табл. 2 р.,	Возможно применение в III триместре беременности, но во время лактации не рекомендуется
Нормо-вен	Диосмин, гесперидин	Табл.	2-3 мес.	
Кверце тин	Кверцетин	Грану лы	1/2 ч. л. 2 р., 6 мес.	Не рекомендован до 13 лет, в период беременности и лактации

Торговое название	Состав препарата	Лек. форма	Дозирование (в сут.), курс лечения	Характерные особенности
Троксерутин Софарма	Троксерутин	Табл.	1 табл. 2-4 нед.	Противопоказан в I триместре беременности и в период лактации, при язвенной болезни желудка, обострении хронического гастрита. С осторожностью – при нарушениях функции почек
Эскувит®	Экстракт плодов конского каштана	Табл., капе.	1 табл. 3 р., 3 мес.	Противопоказан до 12 лет, в I и II триместрах беременности, а также в период лактации. Допускается прием в III триместре при отсутствии нефропатии. В форме капель содержит 60% алкоголя
	Экстракт плодов каштана, тиамин хлорид	Капли	10-20 капель 3 р., 3 мес.	
Эскузан капли	Экстракт плодов каштана, тиамин хлорид	Капли	12-15 капель 3 р., 1-3 мес.	Противопоказан в период беременности и лактации. Препарат может усиливать действие антикоагулянтов
Эсплант	Экстракт конского каштана сухой	Табл.	1-2 табл 3 р., до 3 мес.	Допускается прием в III триместре беременности при отсутствии нефропатии. Не рекомендуется в период лактации и детям
Флебодиа 600	Диосмин			Возможно применение в период беременности и лактации

Фармацевтическая опека при симптоматическом лечении варикозного расширения вен нижних конечностей

Старайтесь, насколько это возможно, уменьшить нагрузку на нижние конечности. Когда есть возможность, сидите с поднятыми на небольшую лавочку ногами, что способствует оттоку крови от нижних конечностей.

Если Вам приходится длительное время стоять, то чаще периодически напрягайте мышцы голеней, что способствует улучшению циркуляции крови в ногах.

Необходимо ограничение серьезных физических нагрузок (перенос тяжелых предметов, длительные статические нагрузки и т. п.).

Избегайте посещения сауны, бани. Следует также отказаться от полов с подогревом в жилом и рабочем помещении.

Избегайте ношения тесной одежды, чулок, белья, брюк из стрейчевой ткани.

Фармацевтическая опека при симптоматическом лечении варикозного расширения вен нижних конечностей

На время сна полезно укладывать ноги с поднятием на 20-30 см (на подушку, валик).

Полезны ежедневные прохладные ванночки для стоп.

Следует воздерживаться от курения и вдыхания табачного дыма.

Необходимо воздерживаться от употребления алкоголя.

Избегайте употребления острой, холодной или чрезмерно горячей еды.

Следует обращать внимание на полноценное питание с достаточным содержанием клетчатки, витаминов и микроэлементов.

Инструкции и рекомендации относительно использования изделий медицинского назначения для осуществления физических методов лечения варикозного расширения вен

Бинтовать нижние конечности или надевать компрессионные чулки следует утром в постели. Перед бинтованием необходимо 10-20 мин. держать ногу в приподнятом положении (на подушке). Эластичные чулки и колготки надевают также соблюдая это правило.

Бинтование конечности проводят снизу вверх, перекрывая каждым последующим туром не менее трети предыдущего. Важным при этом является сохранение натяжения бинта постоянным.

Нельзя допускать скручивания туров бинта (или складок на чулках), что способствует появлению «пролежней» и «защепов» – проявлений травм кожи.

В области физиологических изгибов конечностей следует увеличить степень перекрытия туров бинта или использовать фиксирующие приспособления для предупреждения их «расползания» при движении, что также может травмировать кожу.

Инструкции и рекомендации относительно использования изделий медицинского назначения для осуществления физических методов лечения варикозного расширения вен

Препараты (таблетки, капсулы) принимают внутрь после еды, запивая достаточным количеством кипяченой воды (не менее 1/2 стакана). Это важно, поскольку большинство из них могут вызвать побочные эффекты со стороны ЖКТ (диспепсия, неприятные ощущения в эпигастральной области, тошнота, диарея и т. п.). Отдельные препараты допустимо, если не указано другое, принимать до еды.

Таблетки и капсулы следует принимать целыми, не разжевывая. Недопустимо разламывание таблеток или капсул для деления дозы.

Препараты необходимо запивать именно водой, поскольку соки, молоко и другие пищевые продукты могут нарушать их лечебные свойства и существенно менять всасывание, способствовать возникновению разных побочных эффектов.

Препараты в виде капель используют после обязательного встряхивания флакона. Обычно 10-20 капель дозируют в стакан с водой (не меньше 1/2) и принимают, если не указано иное, до еды.

При появлении описанных в инструкции по использованию препарата побочных эффектов незначительной интенсивности дозу его, если не указано иное, снижают. Если интенсивность более выражена или принятые меры профилактики оказались неэффективными, то прием препарата необходимо прекратить и обратиться к врачу.

РЕГУЛЯТОРЫ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

- ▣ В норме головной мозг получает 15% всей крови, 20% кислорода (серое вещество — в 3 раза больше белого). Имеются мощные механизмы саморегуляции мозгового кровотока: на повышение системного артериального давления — сужение сосудов и наоборот. При АГ эта регуляция может нарушаться.

РЕГУЛЯТОРЫ МОЗГОВОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ

- ▣ Чаще препараты используются для попыток нормализации мозгового кровообращения при атеросклерозе мозговых сосудов (головная боль, шум в ушах, нарушения памяти, интеллекта и т. п.), преходящих нарушениях мозгового кровообращения — «транзиторных ишемических атаках», после инсультов (в том числе «малых») или для их профилактики. В нашей стране чаще применяют следующие группы препаратов:

В нашей стране чаще применяют следующие группы препаратов:

производные никотиновой кислоты:

- *сама кислота, никоверин, ницерголин (сермион)* — комплексный препарат, содержащий также эрголин — вазоактивный а-

производные ксантина:

- *эуфиллин, пентоксифиллин (трентал, агапуриң, пентилин-ретард), комплекс с никотиновой кислотой ксантинола никотинат (теоникол, компламин)*

антикальциевые препараты

- *циннаризин (стугерон), флунаризин* (появились, правда, данные о возможном

β-блокаторы

- *бреинал-Р* (только липофильные, способные проникать в ЦНС — пропранолол, метопролол) позитивно влияют на тонус и реактивность сосудов мозга:

симпатолитики

- *естественные либо полусинтетические препараты: эргонин вингеоцетик (кавинтон),*

- Катастрофой для мозгового кровообращения (и для больного в целом) является *инсульт* (чаще ишемический). Эксперты (специальная группа по проблемам инсульта Американской кардиологической ассоциации) пришли к заключению, что в этой ситуации полезны кислородотерапия при гипоксии, осмотерапия — фуросемид, маннитол, глицерин (не ГКС), противосудорожные препараты. Введение аспирина (150-300 мг) снижает риск повторного инсульта, тромбоэмболии легочной артерии, есть данные о равноэффективности непрямого антикоагулянта варфарина. Польза гемодилузии (реополиглюкин в сочетании с кровопусканием) сомнительна, как и антикоагулянтной терапии (гепарин внутривенно, затем под кожу) — появились данные, что риск геморрагической трансформации и раннего кровотечения перевешивает пользу. Тромболитики вводят только по жизненным показаниям — закупорке основной артерии — после ангиографии. При ишемии мозговой ткани используют *нафомостата мезилат* — ингибитор сериновых протеаз — блокирует каскадные механизмы гемокоагуляции, фиб-ринолиза, активность кининов. Не оправдало себя, по мнению экспертной группы, применение при инсульте нимодипина, барбитуратов, налоксона, амфетаминов. При *геморрагических* инсультах специфической терапии нет (прокоагулянты не показаны).

Ноотропные препараты

- Нейрометаболические стимуляторы по некоторым данным, главным образом, отечественной литературы, стабилизируют память, интеллект, способствуют их восстановлению после травм, нарушений мозгового кровообращения, действия общих анестетиков. Основным механизмом действия — улучшение кровообращения, утилизации мозгом глюкозы, макроэргов.
- Ноотропный эффект приписывают препаратам, классически к этой группе не относящимся: метионин, *витамины группы В, глюкоза* (единственный углевод, используемый мозговой тканью непосредственно), *глутамат и аспартат, этимизол, оксипутират Na*.

Основные ноотропы (все они близки к ГАМК) подразделяют на 2 группы

1-я — более многочисленная — с преимущественно стимулирующим эффектом.

2-я группа ноотропов — с седативным эффектом.

Препараты с преимущественно стимулирующим эффектом.

- Наиболее известен *пирацетам* (ноотропил) — циклический аналог ГАМК, видимо, лучше проникающий в ЦНС. Используют по всем упомянутым показаниям, лучше действует при органических поражениях головного мозга (острый ишемический инсульт). Ему свойственно мягкое стимулирующее, антидепрессивное действие, эффективен при астенических состояниях. Обычная доза — 1-6 г в сутки, у детей до 5 лет — 600 мг в день в 3 приема. *Аминалон* (гаммалон) — тоже аналог ГАМК; несколько хуже, чем пирацетам, проходит через ГЭБ. Применяют в меньших дозах (0,5-1,5 г в сутки, у детей — 30-150 мг/кг). Может снижать внутриклеточный ацидоз. Оба препарата вызывают бессонницу, колебания артериального давления, диспептические расстройства. *Пиридитол* (пиритинол, энцефабол)

Препараты с преимущественно стимулирующим эффектом.

- В химическом отношении — удвоенная молекула пиридоксина. Из всех ноотропов у него наиболее выражены стимулирующий и антидепрессивный эффекты. Есть данные, что препараты ГАМК лучше проникают в мозг на фоне введения витамина В₆ (возможно, с этим связана эффективность пиритинола). Вводят по 300—400 мг в день в течение 1-3 месяца (вообще все ноотропы вводят длительно). Ограничением для его назначения (как и других 8Н-содержащих препаратов) является ревматоидный артрит. Менее популярны мягкий стимулятор *меклофеназат* (ацефен) и упомянутый *этимизол* с дополнительным влиянием на дыхательный центр и способностью стимулировать надпочечники. Ноотроп *семап* - аналог АКТГ с малоизученным механизмом действия (вводят интраназально в каплях), — противопоказан при острых психозах.

Препараты с преимущественно седативным эффектом.

- ▣ *Гопантеновая кислота* (пантогам). Обычно вводят до 2 г в сутки (у детей не более 750 мг). В высоких дозах — до 6 г — дает противосудорожный эффект. Более новый препарат этой группы — *никотиноил-ГАМК* (пикамилон) — по-видимому, влияет и на мозговое кровообращение. Вводят вне зависимости от приема пищи. Имеются таблетки по 20 и 50 мг, обычная суточная доза — 60-150 мг. Дополнительно — позитивное влияние при глаукоме. В отечественной литературе упоминают как ноотроп *биотредин* (сочетание β -треонина с пиридоксином) — подчеркивается его антиалкогольная ценность.
- ▣ В качестве ноотропа и нейропротектора предлагается *мемантин* (акатинол).
- ▣ В мировой клинической практике ноотропы не популярны, и в ряд национальных формуляров вся эта группа вообще не входит.
- ▣ В поисках препаратов при болезни Альцгеймера некоторую надежду дает применение *фосфатидилсерина* (100 мг в сутки), а также блокаторов холинэстеразы {*физостигмин*, *такрин*, *ривастигмин* — *экселон*).