

Общая патология

Занятие 5

Нарушения кровообращения

(занятие 1)

Группы нарушений кровообращения

- 1) нарушения кровенаполнения (артериальное или венозное полнокровие и малокровие);**
- 2) нарушения проницаемости стенки сосудов – выход крови из сосудистого русла (кровотечение, плазморрагия);**
- 3) нарушения реологии (течения) крови (стаз, сладж феномен, тромбоз, эмболия).**

Нарушение кровенаполнения

Венозное полнокровие

ВЕНОЗНОЕ ПОЛНОКРОВИЕ (застойная гиперемия) - повышенное кровенаполнение органа или ткани в связи с затруднением оттока крови. Приводит к расширению вен и капилляров, замедлению кровотока.

Отток венозной крови затруднен. Ткань синюшная, на ощупь – холодная.

Венозное полнокровие может быть общим и местным. **ОБЩЕЕ ВЕНОЗНОЕ ПОЛНОКРОВИЕ** развивается при патологии сердца. Оно может быть острым и хроническим (острая или хроническая сердечная недостаточность). **МЕСТНОЕ** – при сдавлении вены снаружи (компрессия) или закупорки изнутри (обтурация).

Изменения в тканях при остром венозном полнокровии: отек и диapedезные кровоизлияния (повышенная проницаемость расширенных сосудов), дистрофические изменения вплоть до некроза (недостаток кислорода). Изменения в тканях при хроническом венозном полнокровии: отек и диapedезные кровоизлияния, дистрофические изменения вплоть до некроза, атрофия (недостаток питательных веществ), склероз (длительная гипоксия).

Нарушение кровенаполнения

Артериальное полнокровие (гиперемия) -

повышенное кровенаполнение органа, ткани вследствие увеличенного притока артериальной крови.

Приток артериальной крови к ткани увеличен, отток венозной крови не затруднен. Ткань красная, на ощупь – теплая.

Различают общую (увеличение ОЦК) и местную гиперемию; патологические и непатологические виды местной артериальной гиперемии.

Непатологические виды: физиологическая (при действии адекватных доз физических и химических факторов); **рефлекторная** (при чувстве гнева и стыда); **рабочая** (при усиленной работе органов).

Патологические виды:

Ангioneвротическая (раздражение сосудорасширяющих и паралича суживающих нервов); **Коллатеральная** (при затруднении кровотока по магистральному сосуду кровь устремляется по коллатеральным сосудам); **После анемии** (после устранения сдавливающего фактора); **Вакатная** (следствие уменьшения барометрического давления - медицинские банки); **Воспалительная; На почве артериовенозного свища** (образования соустья между артерией и веной после травмы).

Нарушение кровенаполнения

Артериальное малокровие

МАЛОКРОВИЕ (ишемия) - уменьшенное кровенаполнение в результате недостаточного притока крови.

При длительном малокровии развиваются атрофические изменения вплоть до ишемического некроза (инфаркт).

Приток артериальной крови к ткани уменьшен, отток венозной крови не затруднен. Ткань бледная, на ощупь – холодная.

Общее артериальное малокровие может быть при кровопотере.

Виды местного малокровия:

ангиоспастическое - спазм артерий в ответ на раздражитель: болевой, эмоциональный, лекарственный;

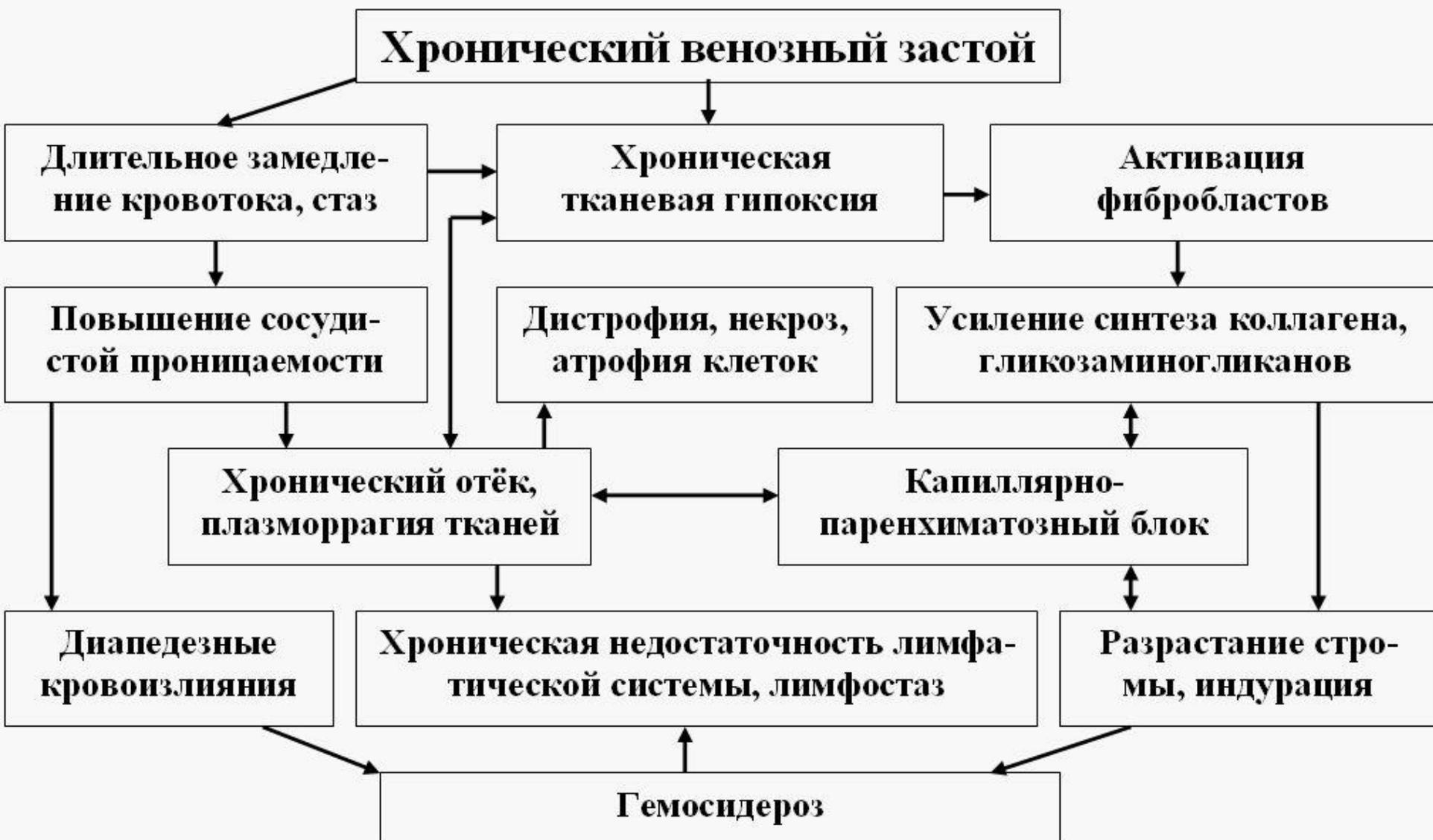
обтурационное - закрытие просвета артерии тромбом, эмболом;

компрессионное - сдавление артерии опухолью, отёком, жгутом; в результате **перераспределения крови**.

Морфогенез изменений при остром венозном застое



Морфогенез изменений при хроническом венозном застое



Выход крови из кровеносного русла

Причины выхода крови из сосуда: **разрыв** (травма, аневризма и т.д.), **разъедание** (некроз, гнойное воспаление, опухоль), **повышение проницаемости** (диapedез).

Кровоизлияние (выход крови в ткани)

Гематома - скопление свернувшейся крови в ткани

Гематома формируется при кровоизлиянии в плотных тканях при повышенной свертываемости крови (свернувшаяся кровь не проницаема для жидкости, следующая порция крови, выходящая из сосуда, отодвигает сверток и тоже свертывается.)

Выход крови из кровеносного русла

Кровоизлияние (выход крови в ткани)

Геморагическое пропитывание

Геморагическое пропитывание формируется при кровоизлиянии в рыхлых тканях при пониженной свертываемости крови (несвернувшаяся кровь пропитывает ткань, проникая между клетками.)

Выход крови из кровеносного русла

Кровотечение

**(выход крови в полости органов или
окружающую среду)**

Наружное кровотечение – выход крови во внешнюю среду или полости органов, имеющие связь с внешней средой.

Внутреннее кровотечение - выход крови в полости органов, не имеющих связи с внешней средой.

Внутренние кровотечения:

Гемоторакс – кровь в плевральной полости;

Гемаперикард – кровь в полости перикарда;

Гемаперитонеум – кровь в брюшной полости;

Гемартроз – кровь в полости сустава;

Внутрижелудочковые «кровоизлияния» – кровь в полости желудочков мозга.

Патологоанатомическая классификация нарушений кровообращения в головном мозге (по А.Н. Колтовер)

Нарушение мозгового кровообращения

Кровоизлияния в мозг

оболочечные

эпидуральные

интрадуральные

субарахноидальные

субарахноидально-паренхиматозные

внутри мозговые

гематома

геморагическое пропитывание

Инфаркт мозга

белый

геморагический

смешанный

Сосудистая энцефалопатия

гипертоническая ангиоэнцефалопатия

атеросклеротическая ангиоэнцефалопатия