

НАРУШЕНИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ И ЛИМФООБРАЩЕНИЯ (ЧАСТЬ 1).

НАРУШЕНИЯ КРОВЕНАПОЛНЕНИЯ (ПОЛНОКРОВИЕ, МАЛОКРОВИЕ), КРОВОТЕЧЕНИЕ, КРОВОИЗЛИЯНИЕ.

РАССТРОЙСТВА ЛИМФООБРАЩЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ТКАНЕВОЙ ЖИДКОСТИ.

Систему кровообращения представляют сердце и сосуды (артерии, артериолы, прекапилляры, капилляры, посткапилляры, венулы, артериоловеноулярные анастомозы и вены). Свои основные функции, транспортно-обменную, поддержания гомеостаза и иммунитета кровеносная система выполняет совместно с лимфатической системой, в которую входят лимфатические капилляры, интра- и экстраорганные сосуды, лимфатические узлы и протоки. Сердце обеспечивает кровоток, сосуды – распределение крови и лимфоотток, микроциркуляторное русло – транскапиллярный обмен.

Расстройства крово- и лимфообращения возникают как в результате структурных повреждений сердца и сосудистого русла, так и вследствие нарушений их функции (сердечная недостаточность, изменения сосудистого тонуса и др.). Морфологические последствия расстройств гемо- и лимфоциркуляции чаще всего выражаются в дистрофических изменениях, атрофии, некрозе, склерозе.

Нарушения кровообращения делятся на три группы:

- нарушения кровенаполнения: полнокровие (артериальное или венозное) и малокровие;
- нарушения сосудистой проницаемости: кровотечение, кровоизлияние и плазморрагия;
- нарушения течения и состояния (реологии) крови: стаз, сгущение, тромбоз и эмболия.

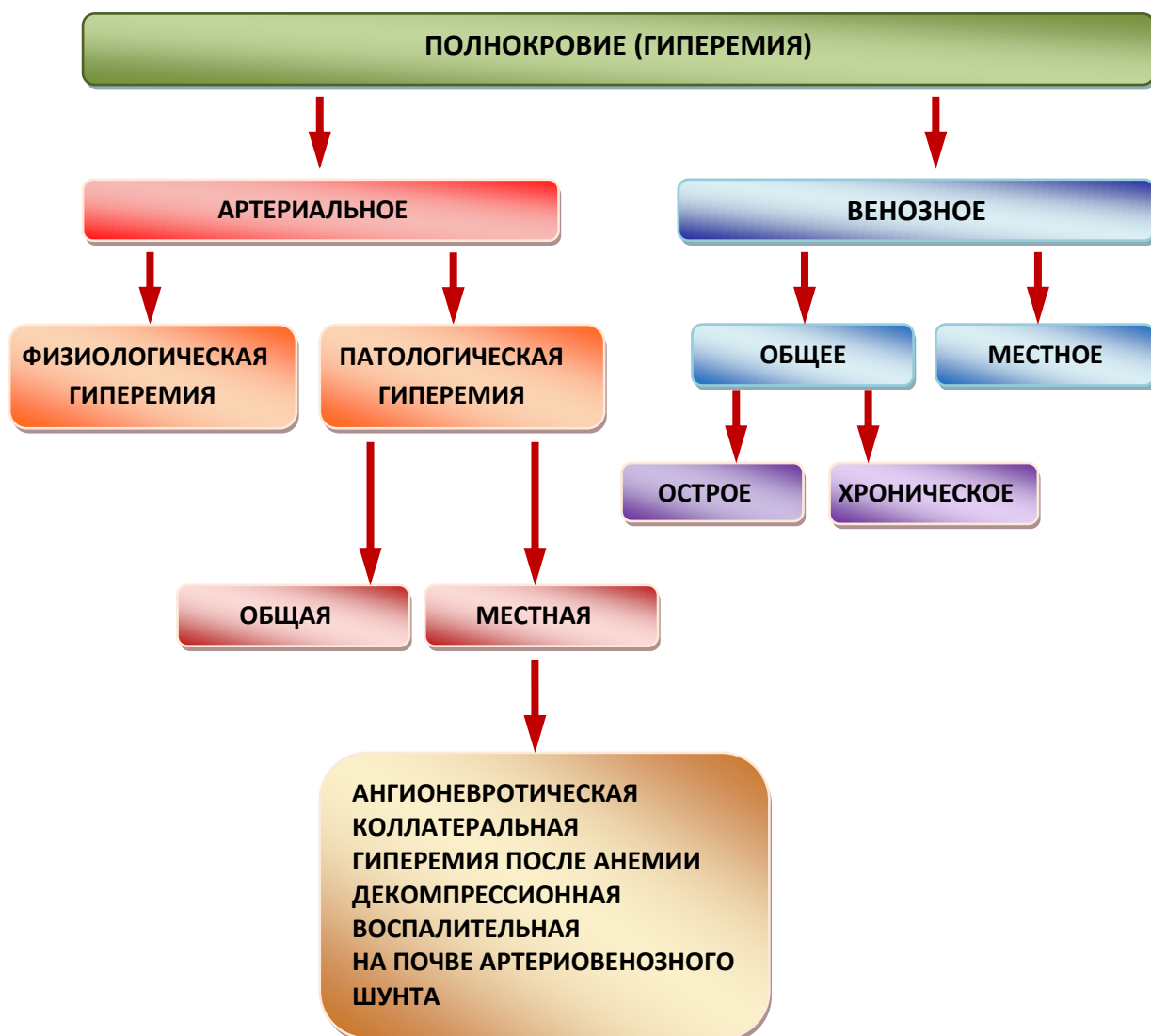
ПОЛНОКРОВИЕ

Полнокровие (гиперемия) может быть артериальным и венозным (см. схему).

АРТЕРИАЛЬНОЕ ПОЛНОКРОВИЕ

Артериальное полнокровие развивается в результате повышенного притока артериальной крови.

Артериальная гиперемия может быть физиологической и патологической. Физиологическая гиперемия наблюдается при действии



физических и химических факторов, эмоциональных реакциях, например румянец на морозе, при чувстве стыда и гнева (рефлекторная гиперемия), или при повышенной функции органа (рабочая гиперемия).

Патологическая общая артериальная гиперемия имеет место при увеличении объёма циркулирующей крови (истинная полицитемия, плетора) или числа эритроцитов (эритроцитоз). Это сопровождается красной окраской кожных покровов и слизистых оболочек и повышением артериального давления.

Наиболее многочисленную группу представляет патологическая местная артериальная гиперемия.

Ангioneвротическая гиперемия возникает при параличе сосудосуживающих или при раздражении сосудорасширяющих нервов. Наблюдается при сыпном тифе вследствие поражения шейных симпатических ганглиев, проявляясь покраснением кожи лица, шеи и верхней части туловища.

Коллатеральная гиперемия развивается при рефлекторном расширении коллатералей, куда устремляется кровь при затруднении кровотока по основной артерии.

Воспалительная гиперемия является одним из проявлений воспаления. Это обеспечивает усиленную доставку в очаг воспаления лейкоцитов, антител, активизацию регенераторных процессов.

Гиперемия после анемии возникает при быстром устранении фактора, который сдавливал сосуды и приводил к малокровию ткани (опухоль, асцитическая жидкость, жгут и др.). Ранее обескровленные сосуды переполняются кровью, что создает опасность для кровоизлияния.

Декомпрессионная (вакатная) гиперемия является следствием снижения барометрического давления. Общая вакатная гиперемия наблюдается при кессонной болезни у водолазов при быстром подъеме с глубины, при разгерметизации самолета и др. Примером местной вакатной гиперемии служит полнокровие кожи в зоне действия медицинских банок.

Гиперемия на почве артериовенозного шунта развивается при поступлении артериальной крови в вены после травмы сосудов или при незаращении овального окна в сердце.

Значение патологической артериальной гиперемии: Она создает предпосылки к разрыву сосуда и кровоизлиянию.

ВЕНОЗНОЕ ПОЛНОКРОВИЕ

Венозное полнокровие развивается при нарушении оттока венозной крови при неизменном притоке артериальной.

Общее венозное полнокровие является следствием острой или хронической сердечной недостаточности. Оно может быть **острым** и **хроническим**.

Острое общее венозное полнокровие (асфиксия, инфаркт миокарда) приводит к гипоксии и резкому повышению сосудистой проницаемости. В тканях развиваются:

- плазматическое пропитывание стенок сосудов;
- отек, стазы в капиллярах и множественные диапедезные кровоизлияния;
- дистрофические и некротические изменения в паренхиматозных органах.

Хроническое общее венозное полнокровие наблюдается при хронической сердечной недостаточности (кардиосклероз, пороки сердца и др.). Гипоксия стимулирует активацию фибробластов, вырабатывающих коллаген. Поэтому, наряду с изменениями, присущими острому венозному полнокровию, развивается склероз, с которым связано уплотнение (индурация) органов и тканей. Это сопровождается утолщением базальных мембран эндотелия и эпителия, возникает капиллярно-паренхиматозный

блок. Склероз дополняет атрофия. С венозным полнокровием связано возникновение венозных (застойных) инфарктов.

Кожа при хроническом венозном застое с синюшным оттенком, явлениями акроцианоза, холодная на ощупь. Имеет место отек дермы и подкожной клетчатки, склероз. Часто развиваются трофические язвы стоп и голеней.

Печень при хроническом венозном застое увеличена, уплотнена. На разрезе полнокровные темно-красные участки чередуются с серо-желтыми очагами жировой дистрофии, что напоминает мускатный орех («**мускатная печень**»). Венозное полнокровие охватывает центральные вены, и расположенные вокруг синусоиды. В центре долек развиваются кровоизлияния, дистрофия, некроз и атрофия гепатоцитов. Гепатоциты периферии долек увеличены, в состоянии жировой дистрофии. С течением времени развивается застойный фиброз (склероз) печени.

В легких при хроническом венозном полнокровии (пороки сердца, кардиосклероз) развиваются диапедезные кровоизлияния, гемосидероз и пневмосклероз (**бурая индурация**). В педиатрической практике встречается идиопатический гемосидероз легких (синдром Целена-Геллерстедта). При этом заболевании вследствие первичного недоразвития эластического каркаса легочных сосудов, развивается их расширение, застой крови и диапедезные кровоизлияния.

Почки и селезенка при хроническом венозном застое увеличены, плотные, цианотичные – **цианотическая индурация**.

Нарастающая гипоксия при венозном застое в большом круге кровообращения стимулирует плазморрагию, происходит накопление жидкости в плевральной полости (гидроторакс), в полости перикарда (гидроперикард), в брюшной полости (асцит). Возникает отек подкожной жировой клетчатки (анасарка).

Местное венозное полнокровие наблюдается при затруднении оттока венозной крови от определенного органа или части тела в связи с закрытием просвета вены (тромбом, эмболом) или сдавливанием ее извне (опухолью). Например, при воспалении и тромбозе печеночных вен (синдром Бадда-Киари) развиваются мускатная печень.

МАЛОКРОВИЕ

Малокровие (ишемия) развивается вследствие уменьшения притока крови.

Общее малокровие (анемия) связано с недостаточным содержанием эритроцитов и гемоглобина. Это группа заболеваний кроветворной системы, к расстройствам кровообращения не относится.

Различают следующие виды местного малокровия:

- ангиоспастическое;
- обтурационное;
- компрессионное;
- в результате перераспределения крови.

Ангиоспастическое малокровие возникает вследствие спазма артерии в связи с действием различных раздражителей («ангиоспазм неотреагированных эмоций»).

Обтурационное малокровие развивается вследствие закрытия просвета артерии тромбом или эмболом, сужения просвета артерии атеросклеротической бляшкой.

Компрессионное малокровие появляется при сдавлении артерии опухолью, выпотом, жгутом, лигатурой.

Ишемия в результате перераспределения крови наблюдается в случаях гиперемии после анемии. Такова, например, ишемия головного мозга при извлечении жидкости из брюшной полости, куда устремляется большая масса крови.

Значение малокровия. Острое малокровие приводит к дистрофическим изменениям и некрозу, длительное сопровождается атрофией паренхиматозных элементов и склерозом.

КРОВОТЕЧЕНИЕ, КРОВОИЗЛИЯНИЕ

Кровотечение (геморрагия) – выход крови из просвета кровеносного сосуда или полости сердца в окружающую среду (наружное кровотечение) или в полости тела (внутреннее кровотечение). Примерами наружного кровотечения могут быть:

- кровохарканье (haemoptoa),
- кровотечение из носа (epistaxis),
- рвота кровью (haemotenesi),
- выделение крови с калом (melaena),
- кровотечение из матки (metrorrhagia).

При внутреннем кровотечении кровь может накапливаться в полости перикарда (гемоперикард), плевры (гемоторакс), брюшной полости (гемоперитонеум).

Если при кровотечении кровь накапливается в тканях, то говорят о **кровоизлиянии**. Из этого следует, что кровоизлияние – частный вид

кровотечения. Скопление крови в ткани с нарушением ее целости называют **гематомой**, а при сохранении тканевых элементов – **геморрагическим пропитыванием** (геморрагической инфильтрацией).

Плоскостные кровоизлияния, например в коже, слизистых оболочках, называют **кровоподтеками**, а мелкие точечные кровоизлияния – **петехиями**, а более крупные - **экхимозами**.

Причинами кровотечения (кровоизлияния) могут быть:

- разрыв стенки сосуда (сердца);
- разъедание;
- повышение проницаемости.

Кровотечение в результате разрыва стенки сердца или сосуда (haemorrhagia per rhexin, лат. rhexo - разрываю) возникает при ранении, в том числе хирургической травме, при воспалении или склерозе (атеросклероз, гипертоническая болезнь).

Кровотечение в результате разъедания стенки сосуда (аррозивное кровотечение), возникает чаще при гнойном воспалении (разъедание стенки сосуда протеолитическими ферментами), казеозном некрозе (в стенке туберкулезной каверны), в зоне распада злокачественной опухоли, в дне язвы желудка (разъедание желудочным соком) и при внематочной (трубной) беременности, когда ворсины хориона прорастают и разъедают стенку маточной трубы и ее сосуды.

Кровотечение в связи с повышением проницаемости стенки сосуда, или диапедезное кровоизлияние наблюдается при ангионевротических нарушениях, тканевой гипоксии (артериальная гипертензия, васкулиты, инфекционные заболевания, болезни системы крови (гемобластозы и анемии). Диапедезные кровоизлияния – мелкие, точечные Множественные петехиальные кровоизлияния, сливающиеся между собой в более крупные по размерам – геморрагическая пурпура.

Исход. Рассасывание крови, образование кисты на месте кровоизлияния, инкапсуляция или прорастание гематомы соединительной тканью, нагноение.

ПЛАЗМОРРАГИЯ

Плазморрагия – выход плазмы из кровеносного русла в результате нарушений сосудистой проницаемости. Следствием плазморрагии является пропитывание плазмой стенки сосуда и окружающих тканей - плазматическое пропитывание.

При микроскопическом исследовании плазматическое пропитывание стенки артериолы делает ее утолщенной, гомогенной. При крайней степени плазморрагии возникает фибриноидный некроз.

Плазморрагия встречается наиболее часто при гипертонической болезни, атеросклерозе, инфекционных, инфекционно-аллергических и аутоиммунных заболеваниях.

РАССТРОЙСТВА ЛИМФООБРАЩЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ТКАНЕВОЙ ЖИДКОСТИ

НАРУШЕНИЯ ЛИМФООБРАЩЕНИЯ

Лимфатическая система служит поддержанию метаболического равновесия между кровью и тканью и выполняет дренажную функцию путем всасывания из тканей воды и высокомолекулярных веществ (белки, эмульгированные липиды и др.).

Нарушения лимфообращения проявляются в виде его недостаточности, формы которой могут быть различными.

Различают механическую, динамическую и резорбционную недостаточность лимфатической системы.

Механическая недостаточность возникает при сдавлении или закупорке лимфатических сосудов, блокаде лимфатических узлов, например раковыми клетками, экстирпации грудного протока.

Динамическая недостаточность появляется вследствие усиленной фильтрации в капиллярах. В этих случаях лимфатические сосуды не в состоянии удалить отечную жидкость из интерстиция.

Резорбционная недостаточность лимфатической системы развивается в результате изменений биохимических и дисперсных свойств тканевых белков или уменьшения проницаемости лимфатических капилляров, что ведет к застою жидкости в тканях.

Морфологические проявления:

- застой лимфы и расширение лимфатических сосудов;
- образование лимфангиэктазий;
- развитие лимфедемы,
- стаз лимфы и образование тромбов;
- лимфорея (хилорея);
- образование хилезного асцита, хилоторакса.

Эти морфологические изменения отражают последовательные стадии развития недостаточности лимфатической системы.

НАРУШЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ТКАНЕВОЙ ЖИДКОСТИ

Содержание тканевой жидкости зависит прежде всего от состояния крово- и лимфообращения и уровня сосудисто-тканевой проницаемости. Оно определяется также состоянием крови и лимфы, клеток и межклеточного вещества, где накапливается тканевая жидкость. Регулируется содержание тканевой жидкости нейрогуморальными механизмами; при этом большое значение придается альдостерону и антидиуретическому гормону гипофиза.

Нарушения содержания тканевой жидкости выражаются в его увеличении или уменьшении.

Увеличение содержания тканевой жидкости – **отек** или **водянка**. При этом в тканях или в полостях тела накапливается отечная жидкость, или

транссудат(анасарка, гидроперикард, гидроторакс, асцит). Эта жидкость прозрачна, содержит не более 2% белка.

Факторы, ведущие к развитию отеков, появляются при многих заболеваниях: болезнях сердечно-сосудистой системы, аллергических заболеваниях, некоторых инфекциях и интоксикациях, болезнях почек, печени, кишечника, патологии беременности; отеки возникают при тромбозе вен, застое лимфы, нарушениях нервной трофики, травмах, воспалениях.

Различают следующие виды отеков:

- застойные (при флеботромбозе, тромбофлебите, сдавлении вен);
- сердечные (при декомпенсации болезней сердца);
- почечные (при нефротическом синдроме);
- дистрофические, кахектические (в связи с недостаточным содержанием белков в пище)
- воспалительные (обусловлены повышением проницаемости капилляров);
- аллергические,
- токсические,
- невротические,
- травматические.

Уменьшение содержания тканевой жидкости – обезвоживание (дегидратация), или эксикоз.

Внешний вид людей при эксикозе весьма характерен: заостренный нос, запавшие глаза, щеки, сморщенная, дряблая кожа, сильное исхудание. При этом кровь становится густой и темной, поверхности серозных оболочек – сухими или покрытыми слизеподобной тягучей массой. Органы уменьшены, капсула их становится морщинистой. Эксикоз встречается при быстрой потере большого количества жидкости, что характерно для холеры, длительных поносов, диспепсий. Иногда обезвоживание наблюдается при коматозных состояниях, например при энцефалите.

Макропрепараты:

№14. «Мускатная» печень

Печень увеличена в размерах, на разрезе светло коричневая с темно вишневым крапом. Поверхность печени – гладкая.

Клиническое значение

Представленная патология развивается при хроническом венозном застое. Темно вишневые участки это полнокровные синусоиды центральных отделов долек – результат нарушения оттока крови через центральные дольковые вены. Причиной нарушения оттока крови из печени наиболее часто является недостаточность правого желудочка сердца. Сдавление печеночной вены из

вне (опухоль, конкремент), тромбоз печеночной вены также могут вызвать затруднение оттока крови из печени. Хронический застой крови в печени приводит к хронической гипоксии, что сопровождается повреждением гепатоцитов, способствует разрастанию соединительной ткани, что может привести к фиброзу и циррозу печени.

№ 15. Гематома области подкорковых ядер головного мозга

Большие полушария головного мозга в горизонтальном срезе. В области подкорковых ядер головного мозга определяется полость со свертками крови.

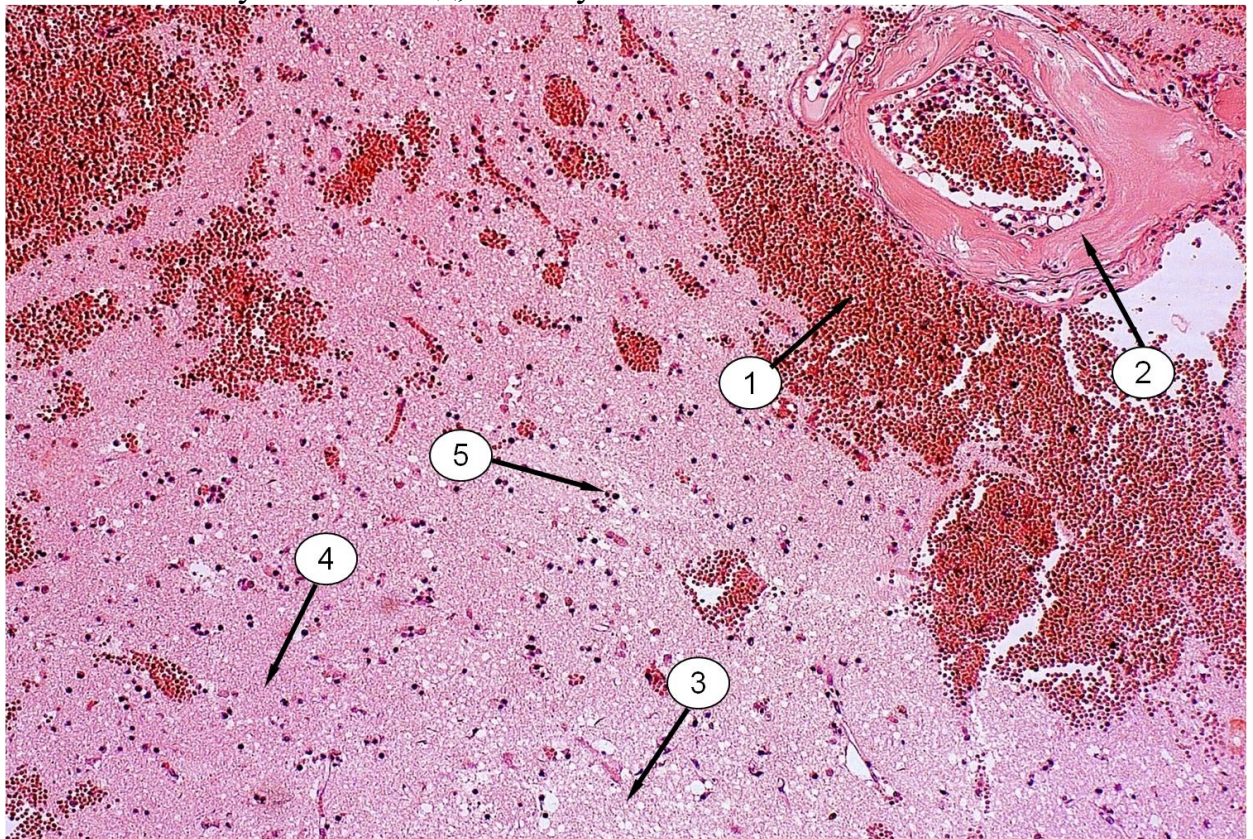
Клиническое значение

Гематома головного мозга или внутримозговое кровоизлияние – результат разрыва стенки внутримозговой артерии. Разрыву чаще всего подвержены: внутренняя сонная артерия, среднемозговая, передняя соединительная и базилярная артерии. Среди причин, приводящих к разрыву внутримозговых артерий, преобладают такие, как врожденные аневризмы и атеросклероз. Провоцирующим фактором разрыва измененной стенки артерии очень часто является артериальная гипертензия. Среди других, более редких причин кровоизлияний в головной мозг можно отметить такие, как васкулиты, амилоидоз артерий, уремия, тромбоцитопеническая пурпура и др. Представленная локализация кровоизлияния затрагивает такое анатомическое образование, как внутренняя капсула, которая содержит нейроны, связывающие кору большим полушарий с другими структурами головного мозга. Результат такого повреждения – паралич половины тела на противоположной стороне.

Микропрепараты:

Внутричерепное кровоизлияние.

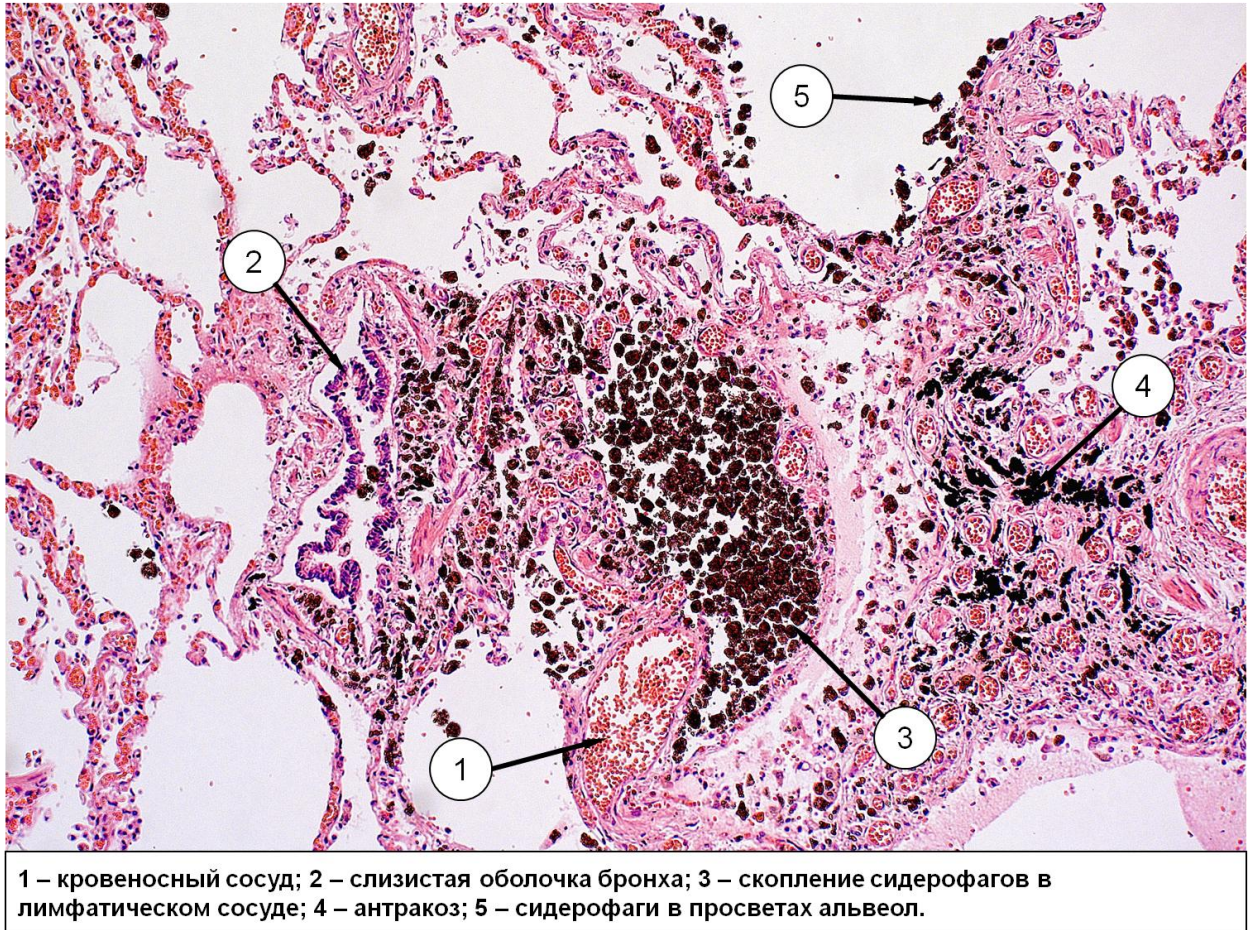
В ткани головного мозга определяется поперечный срез кровеносного сосуда, стенка которого в связи с плазматическим пропитыванием и гиалинозом утолщена, эозинофильная, имеет гомогенный вид. Возле артерии видны сливные мелко- и крупноочаговые кровоизлияния. Окружающая ткань мозга имеет «губчатый» вид, что обусловлено отеком.



1 – кровоизлияния возле сосуда (экстравазаты); 2 – гиалиноз, плазматическое пропитывание стенки сосуда; 3 – участок спонгиозного отека; 4 – нейрон; 5 – клетки нейроглии.

Гемосидероз лёгких.

В бронхах, альвеолах, в просвете лимфатического сосуда и интерстиции легкого располагаются макрофаги, содержащие коричневый пигмент гемосидерин. В строме определяются очаговые депозиты черного угольного пигмента (антракоз). Имеет место полнокровие вен и капилляров альвеолярных перегородок.



Тестовые задания:

01. КРОВОТЕЧЕНИЕ, КРОВОИЗЛИЯНИЕ, ПЛАЗМОМОРРАГИЮ ОТНОСЯТ К:

- 1) Нарушению кровенаполнения
- 2) Некрозу
- 3) Нарушению проницаемости стенки сосудов
- 4) Нарушению трофики тканей
- 5) Нарушению течения и состояния крови

Правильный ответ: 3

02. ВИДЫ ВЕНОЗНОГО ПОЛНОКРОВИЯ:

- 1) Паренхиматозное, стромально-сосудистое
- 2) Острое, хроническое

- 3) Коллатеральное
- 4) Компрессионное
- 5) Ангиоспастическое

Правильный ответ: 2

03. НАЗВАНИЕ ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВЕНОЗНОМ ПОЛНОКРОВИИ:

- 1) Сальная
- 2) Саговая
- 3) Мускатная
- 4) Гусинная
- 5) Глазурная

Правильный ответ: 3

04. ПРИЧИНЫ КРОВОТЕЧЕНИЯ:

- 1) Повышение сосудистой проницаемости
- 2) Склероз сосудистой стенки
- 3) Гиалиноз сосуда
- 4) Ангиоспазм
- 5) Тромбоз

Правильный ответ: 1

05. КРОВОИЗЛИЯНИЕ ЭТО:

- 1) Местное полнокровие
- 2) Повышение оттока крови
- 3) Диapedез крови в сосуды
- 4) Чрезмерное кровенаполнение тканей
- 5) Скопление крови в тканях

Правильный ответ: 5

06. ПРИЧИНА ВЕНОЗНОГО ПОЛНОКРОВИЯ:

- 1) Повышение притока крови
- 2) Снижение притока крови
- 3) Остановка кровотока в сосудах микроциркуляторного русла
- 4) Замедление притока крови
- 5) Уменьшение оттока крови

Правильный ответ: 5

07. НАЗВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ЛЕГКИХ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВЕНОЗНОМ ПОЛНОКРОВИИ:

- 1) Цианотическая индурация
- 2) Бурая индурация

- 3) Мускатный фиброз
- 4) Альвеолярный отек
- 5) Геморрагическая инфильтрация

Правильный ответ: 2

08. СКОПЛЕНИЕ КРОВИ В ТКАНИ С НАРУШЕНИЕМ ЕЕ ЦЕЛОСТИ:

- 1) Кровоподтек
- 2) Петехии
- 3) Геморрагическая инфильтрация
- 4) Гематома
- 5) Диapedезное кровоизлияние

Правильный ответ: 4

09. ИСХОД ВНУТРИМОЗГОВОЙ ГЕМАТОМЫ:

- 1) Васкуляризация
- 2) Образование кисты
- 3) Образование глиального рубца
- 4) Организация
- 5) Септический аутолиз

Правильный ответ: 2

10. ПРИ КАЗЕОЗНОМ НЕКРОЗЕ РАЗВИВАЕТСЯ КРОВОТЕЧЕНИЕ:

- 1) Вследствие плазматического пропитывания стенки сосуда
- 2) В результате разрыва стенки сердца или сосуда
- 3) В результате разъедания стенки сосуда (аррозивное кровотечение)
- 4) В связи с повышением проницаемости стенки сосуда
- 5) В результате мукоидного набухания стенки сосуда

Правильный ответ: 3

11. ПАТОЛОГИЯ, ПРИ КОТОРОЙ РАЗВИВАЕТСЯ МЕСТНОЕ ВЕНОЗНОЕ ПОЛНОКРОВИЕ:

- 1) При внутрисосудистом гемолизе
- 2) Заболевания сердца
- 3) Застой крови по большому кругу кровообращения
- 4) Синдром Бадда-Киари
- 5) Хроническая сердечная недостаточность

Правильный ответ: 4

12. КРОВОТЕЧЕНИЕ ЭТО:

- 1) Уменьшение количества эритроцитов в крови
- 2) Уменьшение объема циркулирующей крови
- 3) Геморрагический синдром

- 4) Выход крови из полости сердца или просвета сосуда
- 5) Повышение сосудистой проницаемости

Правильный ответ: 4

13. ПРИЧИНЫ МАЛОКРОВИЯ:

- 1) Остановка кровотока
- 2) Уменьшение притока крови к органам и тканям
- 3) Повышение оттока крови при неизменном притоке
- 4) Выход крови за пределы сосудистого русла
- 5) Геморрагический синдром

Правильный ответ: 2

14. ОБЩЕЕ ВЕНОЗНОЕ ПОЛНОКРОВИЕ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ:

- 1) Тромбозе воротной вены
- 2) При синдроме Бадда-Киари
- 3) При пороке сердца
- 4) При сдавливании метастазами опухоли воротной вены
- 5) При сдавливании верхней полой вены

Правильный ответ: 3

15. ХРОНИЧЕСКОЕ ВЕНОЗНОЕ ПОЛНОКРОВИЕ ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ:

- 1) Гипертрофией стенок сосудов
- 2) Хроническим воспалением
- 3) Атрофией, склерозом
- 4) Тромбами в микроциркуляторном русле
- 5) Варикозным расширением вен

Правильный ответ: 3

16. АРРОЗИВНОЕ КРОВОТЕЧЕНИЕ РАЗВИВАЕТСЯ ПРИ:

- 1) Гнойном воспалении
- 2) Хроническом венозном застое
- 3) Остром артериальном малокровии
- 4) Бурой индурации легких
- 5) Нарушении оттока крови

Правильный ответ: 1

17. ПРИ ОСТРОМ МАЛОКРОВИИ РАЗВИВАЮТСЯ:

- 1) Плазматическое пропитывание стенок сосудов
- 2) Отек, стазы в капиллярах и множественные диапедезные кровоизлияния
- 3) Дистрофия, некроз
- 4) Гемосидероз

5) Анасарка, водянка полостей тела

Правильный ответ: 3

18. ПЛОСКОСТНЫЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ:

- 1) Экхимозы
- 2) Геморрагическая пурпура
- 3) Петехии
- 4) Гематома
- 5) Кровоподтеки

Правильный ответ: 5

19. ПРИЧИНА ДИАПЕДЕЗНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ:

- 1) Разрыв стенки сосуда
- 2) Аррозия стенки сосуда
- 3) Повышение сосудистой проницаемости
- 4) Фибриноидный некроз стенки сосуда
- 5) Сосудистый спазм

Правильный ответ: 3

20. ВОЗМОЖНЫЙ ИСХОД МУСКАТНОЙ ПЕЧЕНИ:

- 1) Застойный фиброз (склероз)
- 2) Бурая атрофия
- 3) Бурая индурация
- 4) Развитие злокачественного новообразования
- 5) Хронический гепатит

Правильный ответ: 1

21. ПОВЫШЕННОЕ КРОВЕНАПОЛНЕНИЕ ОРГАНА ИЛИ ТКАНИ В СВЯЗИ С УМЕНЬШЕНИЕМ (ЗАТРУДНЕНИЕМ) ОТТОКА КРОВИ:

- 1) Венозное полнокровие
- 2) Артериальное полнокровие
- 3) Общее малокровие
- 4) Местное малокровие
- 5) Плазморрагия

Правильный ответ: 1

22. К ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ГИПЕРЕМИИ ОТНОСИТСЯ:

- 1) Коллатеральная гиперемия
- 2) Воспалительная гиперемия
- 3) Декомпрессионная гиперемия
- 4) Рабочая гиперемия
- 5) Ангионевротическая гиперемия

Правильный ответ: 4

23. СЛЕДСТВИЕМ РАЗДРАЖЕНИЯ СОСУДОРАСШИРЯЮЩИХ НЕРВОВ ИЛИ ПАРАЛИЧА СОСУДОСУЖИВАЮЩИХ ЯВЛЯЕТСЯ:

- 1) Воспалительная гиперемия
- 2) Декомпрессионная гиперемия
- 3) Постишемическая гиперемия
- 4) Коллатеральная гиперемия
- 5) Ангионевротическая гиперемия

Правильный ответ: 5

24. ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ РАЗВИВАЕТСЯ:

- 1) Общее венозное малокровие
- 2) Общее артериальное малокровие
- 3) Местное венозное полнокровие
- 4) Общее венозное полнокровие
- 5) Острое венозное малокровие

Правильный ответ: 4

25. ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ОБЩЕМ ВЕНОЗНОМ ЗАСТОЕ ПЕЧЕНЬ:

- 1) Уменьшена, дряблая, имеет бурую окраску
- 2) Увеличена, имеет сальный вид
- 3) Увеличена, приобретает синюшный оттенок
- 4) Увеличена, плотная, поверхность разреза пестрая, серо желтая с красными вкраплениями
- 5) Уменьшена, поверхность разреза светлая, напоминает гусиную печень

Правильный ответ: 4

26. ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВЕНОЗНОМ ЗАСТОЕ В ЛЕГКИХ НАБЛЮДАЕТСЯ:

- 1) Цианотическая индурация
- 2) Компрессионный ателектаз, снижение воздушности
- 3) Бурая индурация
- 4) Истончение межальвеолярных перегородок, эмфизема
- 5) Снижение сосудистой проницаемости, альвеолярный отек

Правильный ответ: 3

27. ВСЛЕДСТВИЕ ТРОМБОЭМБОЛИИ АРТЕРИИ ВОЗНИКАЕТ:

- 1) Ангиоспастическое малокровие
- 2) Обтурационное малокровие
- 3) Компрессионное малокровия

- 4) Ишемия в результате перераспределения крови
- 5) Гиперемия

Правильный ответ: 2

28. КРОВОТЕЧЕНИЕ ИЗ ХРОНИЧЕСКОЙ ЯЗВЫ ЖЕЛУДКА ВОЗНИКАЕТ:

- 1) В результате разрыва стенки сосуда
- 2) В результате ишемии
- 3) В результате разъедания стенки сосуда
- 4) В результате гиперемии
- 5) В связи с повышением проницаемости стенки сосуда

Правильный ответ: 3

Ситуационные задачи:

Задача №1.

У умершего от декомпенсированного порока сердца на вскрытии выявлены признаки хронического венозного застоя в малом и большом кругах кровообращения. Причиной смерти явилась хроническая сердечная недостаточность.

- 1. Название процесса в легких, развившегося вследствие сердечной недостаточности.
- 2. Основные микроскопические изменения в легких.
- 3. Название печени при хроническом венозном полнокровии.
- 4. Макроскопические изменения в селезенке у данного больного.
- 5. Название процесса в селезенке при хроническом венозном полнокровии.

Задача №2.

Больной 42-х лет умер от массивного желудочного кровотечения. На вскрытии найден источник кровотечения – зияющий кровеносный сосуд в дне хронической язвы желудка. В просвете желудка и кишечника большое количество жидкой крови и свертков.

- 1. Определение кровотечения.
- 2. Причина кровотечения в данном случае.
- 3. Причина смерти больного.
- 4. Название примеси крови к каловым массам.

Задача №3.

У больного на высоте гипертонического криза развилась внезапная потеря сознания. Через сутки в реанимационном отделении наступила смерть. На вскрытии в правом полушарии головного мозга обнаружена полость 7х7х5см, заполненная сгустками крови.

- 1. Вид обнаруженного кровоизлияния, его определение.
- 2. Три причины кровотечения.
- 3. Причина этого кровоизлияния.
- 4. Пигменты, которые можно обнаружить в зоне кровоизлияния.
- 5. Исходы подобных кровоизлияний.

Задача №4.

Смерть больного, длительное время страдавшего хронической ишемической болезнью сердца (ХИБС), наступила от хронической сердечной недостаточности. При аутопсийном исследовании зарегистрированы выраженные признаки хронического венозного застоя с типичными изменениями печени, почек, селезенки. В брюшной полости обнаружено около 1000мл прозрачной светло-желтой жидкости.

1. Название печени при хроническом венозном полнокровии.
2. Термины, применяемые к изменениям почек, селезенки при венозном застое.
3. Внешний вид кожи и мягких тканей нижних конечностей умершего.
4. Название скопления отечной жидкости в брюшной и плевральных полостях.
5. Название отека подкожной клетчатки тела.

Задача № 5.

У пожилой женщины, страдавшей циррозом печени, в брюшной полости скопилось большое количество жидкости. Во время быстрого выведения этой жидкости путем лапароцентеза наступила потеря сознания, после чего развился гемипарез.

1. Название скопления жидкости в брюшной полости.
2. Изменения в ЦНС возникшие при быстром выведении жидкости из брюшной полости.
3. Вид местного малокровия в головном мозге.
4. Назовите другие виды местного малокровия.
5. Название уменьшения содержания тканевой жидкости.

Эталоны ответов:

Задача №1.

1. Бурая индурация.
2. Скопления гемосидерофагов в просвете альвеол, бронхов и строме. Разрастание соединительной ткани вокруг сосудов, бронхов, в межалвеолярных перегородках.
3. Muskatная печень.
4. Увеличена, уплотнена, на разрезе имеет вишневую окраску, в соскобе – кровь.
5. Цианотическая индурация.

Задача №2.

1. Выход крови за пределы сосудистого русла или сердца.
2. Разъедание стенки сосуда.
3. Острая постгеморрагическая анемия, геморрагический шок.
4. Мелена.

Задача №3.

1. Гематома – кровоизлияние со скоплением крови в тканях с нарушением их целостности.
2. Разрыв, разъедание, повышение проницаемости.

3. Разрыв сосуда.
4. Гемосидерин, гематойдин.
5. Рассасывание крови, образование кисты на месте кровоизлияния.

Задача №4.

1. Мускатная печень.
2. Цианотическая индурация.
3. Кожные покровы цианотичны, имеет место акроцианоз, мягкие ткани нижних конечностей отечны.
4. Асцит, гидроторакс.
5. Анасарка.

Задача №5.

1. Асцит.
2. Ишемические изменения.
3. В результате перераспределения крови.
4. Ангиоспастическое, обтурационное, компрессионное.
5. Обезвоживание (дегидратация), или эксикоз.