

**Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.**

**Первый специализированный центр по переливанию крови в России был организован в:**

- а 1902 году
- б 1914 году
- в 1923 году
- г 1926 году
- д 1929 году

**Врач гематологического отделения, исходя из состояния больного, имеет право назначать и отменять любые лечебно-диагностические процедуры:**

- а самостоятельно
- б по согласованию с заведующим отделением
- в по согласованию с администрацией больницы
- г по согласованию со страховой компанией
  
- д имеет право самостоятельно принимать решения только во время дежурства

**Стволовые кроветворные клетки в нормальном костном мозге содержатся в концентрации:**

- а  $1:10^7$  миелокариоцитов
- б  $1:10^6$  миелокариоцитов
- в  $1:10^5$  миелокариоцитов
- г  $1:10^4$  миелокариоцитов
- д  $1:10^8$  миелокариоцитов

**Полипотентные клетки - предшественницы костного мозга человека можно исследовать методом:**

- а микроскопии мазка костного мозга
- б микроскопии мазка лейкоконцентрата
- в фенотипирования
- г культивирования в агаре
- д цитохимического определения

**В нормальном лимфоузле присутствуют:**

- а клетки миелоидного ряда
- б только В-лимфоциты
- в только Т-лимфоциты
- г В-лимфоциты, Т-лимфоциты, а так же клетки циркулирующей крови
- д эпителиоидные клетки

**Количество классов иммуноглобулинов у человека составляет:**

- а 2
- б 3
- в 5
- г 6
- д 10

**В молекуле иммуноглобулинов легкими цепями называют:**

- а g- полипептиды
- б a- полипептиды
- в m- и e- полипептиды
- г d- полипептиды
- д c- и l- полипептиды

**Антительную специфичность молекулы иммуноглобулина определяет:**

- а j фрагмент Fab
- б j фрагмент Fc
- в константный район - C
- г переменный район - V
- д шарнирный район

**Клональная дифференцировка Т-лимфоцитов происходит в:**

- а лимфоцитах
- б костном мозге
- в селезенке
- г тимусе
- д Пейеровых бляшках

**Нормальный иммунный ответ всегда является:**

- а поликлональным
- б моноклональным
- в поли- и моноклональным
- г диклональным
- д моно- и диклональным

**Обнаружение гемосидерина в моче  
характерно для:**

- а внутриклеточного гемолиза
- б внутрисосудистого гемолиза
- в наследственного микросфероцитоза
- г окантоцитоза
- д свинцового отравления

**Цитологическая диагностика  
лимфогранулематоза основывается на:**

- а обнаружении эпителиоидных клеток
- б обнаружении клеток Гоше
- в обнаружении клеток Березовского-Штернберга
- г обнаружении больших скоплений бластов
  
- д обнаружении клеток Ходжкина

**Наличие филадельфийской хромосомы  
патогномично для:**

- а острого промиелоцитарного лейкоза
- б сублейкемического миелоза
- в хронического миелолейкоза, пре-В и common форм острого лейкоза
- г хронического волосатоклеточного лейкоза
- д эритремии

**Для сублейкемического миелоза характерно  
наличие в трепанобиоптате:**

- а диффузной лимфоидной инфильтрации
  
- б большого числа мегакариоцитов наряду с фиброзом
- в выраженной пролиферации клеток эритропоэза
- г преобладания жира над форменными элементами
- д гипоплазии кроветворения

**Основным цитохимическим маркером  
острого миелобластного лейкоза является  
положительная реакция на:**

- а миелопероксидазу
- б b-глюкуронидазу
- в АТФазу
- г кислую фосфатазу
- д гликоген

**Гемолитическую анемию может вызвать дефицит в эритроцитах:**

- а глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы
- б а-нафтилэстеразы
- в ДНК-полимеразы
- г рестриктазы
- д РНК-полимеразы

**Наиболее точным критерием, отражающим запасы железа в организме, является:**

- а ферритин
- б общая железосвязывающая способность сыворотки
- в железо сыворотки крови
- г процент насыщения трансферрина
- д морфология эритроцитов

**Наличие свободного гемоглобина в сыворотке крови характерно для:**

- а внутриклеточного гемолиза
- б гломерулопатий
- в амилоидоза почек
- г внутрисосудистого гемолиза
- д дефицита глюкозо-6-фосфатадегидрогеназы

**Определение массы циркулирующих эритроцитов имеет решающее диагностическое значение при:**

- а эритремии
- б анемии
- в тромбфилии
- г всем перечисленном
- д пневмосклерозе

**Для острого промиелоцитарного лейкоза характерно наличие:**

- а транслокации 15, 17 хромосом
- б транслокации 8, 21
- в инверсии 16
- г филадельфийской хромосомы
- д транслокации 4,5 хромосом

**Хронический моноцитарный лейкоз обычно диагностируется:**

- а у лиц 20-35 лет
- б у новорожденных и детей раннего возраста
- в у подростков
- г в любом возрасте
- д у пожилых

**Талассемия чаще встречается у:**

- а северо-американских индейцев
- б восточно-европейских жителей
- в жителей экватории Африки
- г жителей Средиземноморья

**Морфологическим плацдармом клеточного иммунитета являются:**

- а Т-лимфоциты
- б В-лимфоциты
- в плазмоциты
- г макрофаги
- д все перечисленные клетки

**Шум плеска и болезненность при пальпации кишечника характерны для:**

- а лимфогранулематоза
- б эритремии
- в некротической энтеропатии
- г амилоидоза (при множественной миеломе)
- д сублейкемического миелоза

**Классификация лейкозов основана на:**

- а клинической картине заболевания
- б анамнестических данных
- в степени зрелости клеточного субстрата опухоли
- г продолжительности жизни больного
- д ответе на проводимую терапию

**Наследственность имеет решающее причинное значение при:**

- а хроническом миелолейкозе
- б хроническом лимфолейкозе
- в остром миелобластном лейкозе
- г лимфогранулематозе
- д множественной миеломе

**Наиболее часто встречаемый гемобластоз в возрасте до 12 лет - это:**

- а острый лимфобластный лейкоз
- б острый миелобластный лейкоз
- в хронический миелолейкоз
- г хронический лимфолейкоз
- д острый эритромиелоз

**К факторам риска при остром лимфобластном лейкозе относятся:**

- а глубокая анемия (гемоглобин менее 70 г/л)
- б лейкоцитоз более 30 тыс. в 1 мкл
- в тромбоцитопения
- г возраст старше 35 лет
- д правильно Б и Г

**Гиперфибриногенемия, повышенная концентрация продуктов деградации фибриногена, положительный протаминсульфатный и этаноловый тесты наиболее характерны для:**

- а острого лимфобластного лейкоза
- б острого промиелоцитарного лейкоза
- в хронического миелолейкоза
- г аутоиммунной тромбоцитопении
- д болезни Виллебранда

**Цитогенетическое исследование при гемобластозах позволяет:**

- а доказать их клональную природу
- б выявить признаки клональной прогрессии
- в контролировать остаточную болезнь
- г определить роль ионизирующей радиации
- д определить прогноз

**В 1-ую фазу индукции ремиссии острого лимфобластного лейкоза взрослых «стандартной» группы риска из цитостатиков наиболее эффективна следующая комбинация:**

- а преднизолон + винкристин + рубомицин + L-аспарагиназа
- б преднизолон + винкристин + цитозар
- в преднизолон + метотрексат + 6-меркаптопурин
- г преднизолон + эндоксан,
- д рубомицин + L-аспарагиназа

**В основе деления лейкозов на острые и хронические лежит:**

- а характер течения заболевания
- б возраст больных
- в степень угнетения нормальных ростков кроветворения
- г степень анаплазии элементов кроветворной ткани
- д гепатоспленомегалия

**Для диагностики хронического моноцитарного лейкоза по картине периферической крови имеет значение:**

- а лейкоцитоз
- б абсолютный моноцитоз
- в левый сдвиг в формуле крови
- г соотношение зрелых и незрелых гранулоцитов
- д ускорение СОЭ

**Следующая картина крови: лейкоцитоз - 80 тыс. в 1 мкл с лимфоцитозом (80%), умеренная нормохромная анемия, нормальное количество тромбоцитов, в костном мозге - лимфоидные элементы до 70% - характерна для:**

- а острого лейкоза
- б хронического лимфолейкоза
- в лимфогранулематоза
- г множественной миеломы
- д хронического моноцитарного лейкоза

**В терапии опухолевой формы хронического лимфолейкоза предпочтительна следующая цитостатическая схема:**

- а СОР
- б СНОР
- в преднизолон + большие дозы хлорбутина
- г М-2
- д 7+3

**Диагностическим тестом, подтверждающим диагноз волосато-клеточного лейкоза, является:**

- а диффузная реакция на кислую фосфатазу в лимфоцитах, не подавляемую тартратом натрия
- б феномен «волосатости» лимфоцитов в периферической крови, отпечатках селезенки
- в способность лимфоцитов к фагоцитозу частиц латекса
- г наличие в костном мозге большого количества пролимфоцитов
- д повышение уровня щелочной фосфатазы нейтрофилов

**При подтверждении диагноза волосатоклеточного лейкоза наиболее предпочтительно лечение:**

- а кортикостероидные гормоны
- б спленэктомия
- в реаферон
- г пентостатин или 2-СДА (лейостатин)
- д мабтера

**Показаниями к спленэктомии у больных с лимфоцитомой селезенки служит:**

- а значительное ее увеличение
- б возникновение и нарастание цитопении в периферической крови
- в генерализация процесса
- г ундулирующая лихорадка
- д гиперлейкоцитоз

**Гиперпластический гингивит характерен для следующего варианта острого лейкоза:**

- а миеломонобластного
- б промиелоцитарного
- в малоцентного
- г плазмобластного
- д эритромиелоза

**Поражение средостения чаще наблюдается при следующем варианте лимфогранулематоза:**

- а лимфоидного преобладания
- б склеронодулярном
- в смешанно-клеточном
- г лимфоидного истощения



д классической болезни Ходжкина

**Лечебная тактика при туберкулезе легких, возникшем во время лечения лимфогранулематоза, заключается в следующем:**

- а прекращение полихимиотерапии
  - б продолжение полихимиотерапии
  - в продолжение полихимиотерапии после лечения туберкулостатиками
  - г продолжение полихимиотерапии на фоне назначения туберкулостатических препаратов 1 и 2 ряда
- д отмена полихимиотерапии до полного излечения туберкулеза

**Характерным цитологическим признаком макрофагальной опухоли является:**

- а неправильная форма клетки
- б складчатое ядро
- в феномен «волосатоклеточности»
- г обильная вакуолизация цитоплазмы
- д палочки Ауэра

**Парапротеины представляют собой:**

- а нормальные иммуноглобулины - антитела
- б моноклональные иммуноглобулины, а также белки Бенс-Джонса
- в фрагменты альбумина
- г мономеры фибриногена
- д компоненты комплемента

**Количество парапротеинов при парапротеинемических гемобластозах зависит от:**

- а антигенного стимула
- б локализации опухоли
- в величины опухолевой массы и скорости секреции иммуноглобулинов клетками опухоли
- г количества иммунных комплексов
- д общего белка

**При электрофорезе сыворотки больных парапротеинемическими гемобластозами чаще всего выявляется:**

- а гипоальбуминемия
- б агаммаглобулинемия
- в гипер-альфа -2-глобулинемия
- г гипогаммаглобулинемия и М-градиент в зоне миграции иммуноглобулинов
- д гипергаммаглобулинемия

**Парапротеинами при миеломе могут быть иммуноглобулины:**

- а G и A
- б E
- в A
- г M и D
- д Каждый из 5 классов иммуноглобулинов

**При миеломе опухолевыми плазмócитами в 80 % случаев секретруется фрагмент моноклонального иммуноглобулина:**

- а Fab
- б Fc
- в тяжелые цепи
- г легкие цепи
- д переменный участок иммуноглобулина

**Эффект цитостатической химиотерапии при множественной миеломе оценивается не ранее, чем через:**

- а 3 недели
- б 1 месяц
- в 3 месяца
- г полгода
- д год

**Показаниями к проведению лечения высокими дозами алкерана при множественной миеломе внутривенно служит:**

- а 3 стадия заболевания
- б патологические переломы костей

- в резистентность к стандартным программам лечения
- г исходная панцитопения
- д почечная недостаточность

**Показаниями для плазмафереза при множественной миеломе является все перечисленное, за исключением:**

- а гиперпротеинемии, протеинурии Бенс-Джонса
- б почечной недостаточности
- в гиперкальциемии
- г синдрома повышенной вязкости
- д повышение уровня общего белка

**Морфологический субстрат макроглобулинемии Вальденстрема представлен:**

- а плазмочитами
- б лимфоцитами и плазмочитами
- в «волосатыми» клетками
- г лимфоцитами и тучными клетками
- д макрофагами

**Из висцеральных поражений при макроглобулинемии Вальденстрема с наибольшей частотой встречается увеличение:**

- а гепатоспленомегалия
- б медиастинальных лимфоузлов
- в забрюшинных лимфоузлов
- г подчелюстных лимфоузлов
- д надключичных лимфоузлов

**Болезни тяжелых цепей (БТЦ) представляют собой:**

- а наследственный иммунодефицит
- б варианты миелодисплазии
- в лимфоролиферативные заболевания
- г макрофагальные опухоли
- д гистиоцитозы

**Среди иммунофенотипических вариантов острого лимфобластного лейкоза (ОЛЛ) как у взрослых так и у детей наиболее часто встречается:**

- а common-ОЛЛ
- б Т-ОЛЛ
- в зрелый В-ОЛЛ
- г ни-Т, ни В-ОЛЛ (недифференцируемый ОЛЛ)
- д зрелый Т-ОЛЛ

**Основной критерий диагноза эритромиелоза (М6) - это:**

- а признаки внутриклеточного гемолиза
- б черты дефицита витамина В<sub>2</sub> в клетках эритроидного ряда
- в фиброз костного мозга
- г наличие 20% и более миелобластов на фоне увеличенного количества (>50%) клеток красного ряда
- д ретикулоцитоз до 20%

**Острый промиелоцитарный (М3) лейкоз характеризуется:**

- а гиперплоидностью
- б делецией 6q
- в транслокацией 9:22
- г транслокацией 15:17
- д отсутствием митозов

**Клинически энтеропатия у больных острым лейкозом характеризуется всеми признаками, кроме:**

- а высокой лихорадки
- б диареи
- в шума плеска и урчания при пальпации в илиоцекальной области
- г тенезмов
- д развития симптомов на фоне агранулоцитоза

**Лечение энтеропатии включает в себя все, кроме:**

- а перевода больного на полный голод
- б деконтаминации кишечника
- в парентерального питания
- г неотложного оперативного вмешательства
- д постельного режима

**Терапией выбора острых лимфобластных лейкозов у детей является программа:**

- а Ауэра
- б МВ 2014
- в Хельцера
- г "7+3"
- д малые дозы цитозара

**Наиболее рациональным сочетанием цитостатиков для интралюмбального введения является:**

- а метотрексат + преднизолон
- б цитозар + метотрексат
- в преднизолон+метотрексат
- г метотрексат+ цитозар+ преднизолон
- д вепезид + преднизолон

**Морфологическое определение волосатоклеточного лейкоза:**

- а В-клеточная форма хронического лимфолейкоза с "омоложенным" ядром лимфоцитов с фестончатым краем цитоплазмы, которая может иметь отростки
- б Т-клеточная форма хронического лимфолейкоза с "моложавым" ядром лимфоцитов с фестончатым краем цитоплазмы, которая может иметь отростки
- в ни В-, ни Т- хронический лимфолейкоз с бластозом в костном мозге
- г лимфопролиферативное заболевание, представленное зрелыми В-лимфоцитами, не содержащими зернистости
- д Т-клеточная форма хронического лимфолейкоза с большим количеством широкоплазменных лимфоцитов с фестончатым краем цитоплазмы

**Наиболее характерными клиническими проявлениями волосатоклеточного лейкоза являются:**

- а спленомегалия
- б гепатомегалия
- в периферическая лимфаденопатия

- г геморрагический синдром
- д аутоиммунный гемолиз

**Для опухолевых лимфоцитов при волосатоклеточном лейкозе, характерны все перечисленные цитологические маркеры, исключая:**

- а рецепторы к интерлейкину-2
- б антиген CD11
- в цитоплазматический IgM и поверхностные T-клеточные маркеры
- г B-клеточные поверхностные маркеры
- д прямой зависимости нет

**Большую частоту клинических ответов в лечении волосатоклеточного лейкоза при неэффективной спленэктомии или в рецидиве заболевания дает:**

- а  $\alpha$ -интерферон ( $\alpha 2a$ -TFN,  $\alpha 2b$ -TFN)
- б 2'-deoxycoformycin (пентостатин)
- в 2'-chlordeoxyadenosine (2'-CDA)
- г малые дозы цитозара
- д мабтера

**В терапии хронического мегакариоцитарного лейкоза предпочтение следует отдать:**

- а гидроксимочевине
- б циклофосфану
- в интерферону
- г цитозару
- д преднизолону

**Терапия хронического моноцитарного лейкоза в доброкачественной стадии включает в себя:**

- а никакого лечения не требуется
- б при наличии показаний требуются заместительные трансфузии и тромбоцитарной массы
- в монотерапию преднизолоном
- г поддерживающую полихимиотерапию
- д профилактику нейрорлейкемии

**При хроническом мегакариоцитарном лейкозе в трепанатекостного мозга имеется:**

- а тотальная 3-х ростковая гиперплазия с полным вытеснением жира
- б полиморфный костный мозг нормальным соотношением между жиром и клетками
- в гиперплазия мегакариоцитарного ростка
- г гипоплазия кроветворения
- д очаговая гиперплазия

**В сомнительных случаях хронического миелолейкоза необходимо дополнительно исследовать:**

- а щелочную фосфатазу нейтрофилов
- б лактатдегидрогеназу
- в мочевую кислоту
- г миелопероксидазу
- д пируваткиназу

**В диагностике В-ХЛЛ имеют значение следующие цитологические маркеры:**

- а В-клеточные маркеры с низкой концентрацией поверхностных иммуноглобулинов, CD5 антиген
- б Т-супрессоры
- в цитоплазмальный иммуноглобулин М, PAS позитивный материал
- г F. В-клеточные маркеры с высокой концентрацией поверхностных иммуноглобулинов
- д В-клеточные маркеры, рецепторы к интерлейкину- II, антиген CD 11

**Лечение лейкемического орхита заключается в:**

- а облучении яичек в СД 10 Гр. за 10 сеансов
- б проведении курса полихимиотерапии аналогичного индукционному
- в сочетании местной лучевой терапии и эндолюмбального введения метотрексата и цитозара 1 раз в неделю в течение месяца
- г любого из перечисленных методов
- д усиление полихимиотерапии

**Из перечисленных цитостатиков наиболее удобным в управлении за опухолевой массой в развернутой стадии ХМЛ является:**

- а цитозин-арабинозид
- б гидроксимочевина
- в миелобромол
- г б-меркаптопурин
- д вепезид

**Наиболее эффективно в терминальной стадии ХМЛ назначить:**

- а монотерапию интерфероном-альфа
- б монотерапию преднизолоном
- в сеансы лейкоцитафереза
- г облучение селезенки
- д интрон-А, цитозинарабинозид, гливек

**Наиболее характерным клинико-гематологическим проявлением терминальной стадии ХМЛ является все перечисленное, кроме:**

- а возникновения лейкемидов на коже
- б увеличение % миелоцитов и промиелоцитов
- в панцитопении разной степени выраженности
- г рефрактерности к терапии гидроксимочевинной
- д лихорадки

**Среди цитогенетических особенностей терминальной стадии ХМЛ наиболее часто встречается:**

- а анеуплоидия с преобладанием гипердиплоидных клонов
- б анеуплоидия с преобладанием гиподиплоидности
- в и то, и другое
- г ни то, ни другое
- д транслокация 5,17

**При лимфосаркоме кожи оптимальным является:**

- а жесткая полихимиотерапия
- б мягкая (сдерживающая) полихимиотерапия



- в монотерапия преднизолоном
- г близкофокусное рентгеновское облучение
  
- д облучение электронным пучком в дозе 40 Гр. на очаг

**Лечение лимфосарком, если нет возможности провести иммунофенотипирование, следует начинать со следующей программы полихимиотерапии:**

- а 5-дневный СНОР
- б 14-дневный СНОР
- в СОР
- г МОРР
- д ProMACE-CytaBOM

**Необходимыми исследованиями для диагностики лимфогранулематоза являются:**

- а лабораторные методы (гемограмма, биохимические исследования)
- б цитология и гистология лимфоузла в сочетании с иммуногистохимическим исследованием
- в радиосцинтиграфия
- г лимфография
- д компьютерная и МР-томография

**При лимфогранулематозе применяют лучевое воздействие:**

- а на все лимфоузлы, в том числе и на неизмененные макроскопически
- б только на увеличенные лимфоузлы
- в только на зоны биопсии лимфоузлов
- г на вовлеченные лимфатические зоны
- д только на печень и селезенку

**Количество необходимых курсов полихимиотерапии при лимфогранулематозе определяется:**

- а стадией диссеминации процесса
- б возрастом и полом больного
- в уровнем лейкоцитов крови
- г уровнем лимфоцитов крови
- д гистологическим вариантом

**Наиболее часто при лечении цитостатиками наблюдаются следующие нарушения ритма:**

- а синусовая брадикардия
- б синусовая тахикардия
- в атрио-вентрикулярная блокада
- г желудочковая экстрасистолия
- д предсердная экстрасистолия

**В этиологии волосатоклеточного лейкоза наибольшая роль отводится:**

- а ионизирующей радиации
- б химическим мутагенам
- в наследственности
- г вирусам
- д этиология остается неясной

**Исходом анемической стадии эритремии могут быть все перечисленные заболевания, исключая:**

- а острый лейкоз
- б хронический миелолейкоз
- в лимфопролиферативные заболевания
- г апластическую анемию
- д сублейкемический миелоз

**Наиболее частым клиническим признаком сублейкемического миелоза является:**

- а спленомегалия
- б анемический синдром
- в портальная гипертензия
- г тромботические осложнения
- д прогрессивное похудание

**Показаниями к назначению цитостатической терапии при сублейкемическом миелозе являются все перечисленные, кроме:**

- а тромбоцитемии
- б спленомегалии с компрессионным синдромом
- в умеренного лейкоцитоза
- г гиперспленизма
- д тромбоцитопении

**Повышенная чувствительность к инфекционным осложнениям у больных с хроническим лимфолейкозом связана с:**

- а гипергаммаглобулинемией
- б гиперлейкоцитозом
- в дефектами иммунного ответа
- г увеличение количества естественных киллеров
- д нарушениями в системе клеточного иммунитета

**К наиболее частой форме множественной миеломы относится:**

- а множественно-очаговая
- б диффузно-очаговая
- в диффузная
- г остеосклеротическая
- д нодулярная

**При «агрессивной» множественной миеломе используются все перечисленные цитостатические средства, кроме:**

- а алкерана
- б доксорубицина
- в хлорбутина
- г циклофосфана
- д BCNU

**Остеодеструкции при макроглобулинемии Вальденстрема:**

- а отсутствуют во всех случаях заболевания
- б являются характерным симптомом
- в встречаются редко
- г определяются только в терминальной стадии
- д являются причиной патологических переломов

**При «агрессивной» множественной миеломе используются все перечисленные цитостатические средства, кроме:**

- а алкерана
- б доксорубицина
- в хлорбутина
- г циклофосфана

д BCNU

**За сутки в желудочно-кишечном тракте может усвоиться железа не более:**

- а 0,5-1,0 мг
- б 2,0-4,0 мг
- в 4,0-4,5 мг
- г 8-10 мг
- д 10-12,5 мг

**Железо депонируется, в основном, в форме:**

- а ферритина
- б трансферрина
- в протопорфирина
- г гема
- д протопорфирина

**Причиной железодефицитной анемии у женщин может быть все перечисленное, кроме:**

- а кровопотерь при месячных
- б хронического гастрита с пониженной секреторной функцией
- в геморроя
- г опухоли желудочно-кишечного тракта
- д болезни Рандю-Ослера

**Самой частой причиной развития железодефицитной анемии у мужчин является:**

- а кровопотеря из желудочно-кишечного тракта
- б гломические опухоли
- в алкогольный гепатит
- г гематурическая форма гломерулонефрита
- д кровохарканье

**К лабораторным признакам железодефицитной анемии относятся:**

- а макроцитоз в периферической крови
- б микроцитоз
- в анизо-пойкилоцитоз со склонностью к микроцитозу
- г смещение пика в кривой Прайс-Джонса вправо

д отложение гранул гемосидерина в ретикулоцитах

**Лабораторные находки при железодефицитной анемии включают в себя все перечисленное, кроме:**

- а возрастает выделение железа с мочой в десфераловом тесте
- б снижено количество сидеробластов в костном мозге
- в повышена общая железосвязывающая способность сыворотки
- г отмечается снижение уровня ферритина
- д гипохромия эритроцитов

**Для таласемии и железодефицитной анемии общим является:**

- а гипербилирубинемия
- б гипохромия эритроцитов
- в ретикулоцитоз и другие признаки гемолиза
- г мишеневидность и базофильная пунктация эритроцитов
- д повышение уровня фетального гемоглобина

**Железодефицитную анемию и анемию, обусловленную инфекцией, отличает друг от друга:**

- а гипохромия эритроцитов
- б снижение содержания железа в сыворотке
- в снижение уровня ферритина
- г снижение цветового показателя,
- д повышение уровня общей железосвязывающей способности

**При выборе диетического режима больным с железодефицитной анемией следует прежде всего рекомендовать:**

- а сырую печень
- б мясные продукты
- в яблоки
- г зелень
- д гречневую крупу

**Определение содержания железа или ферритина в сыворотке крови у женщин производят:**

- а в период приема препаратов железа
- б спустя неделю после отмены препаратов железа
- в спустя день после отмены препаратов железа
- г перед месячными
- д после месячных

**Лабораторным доказательством урокопропорфирии является:**

- а гиперхромия эритроцитов
- б ретикулоцитоз
- в базофильная пунктация эритроцитов
- г повышение содержания уро- и копропорфиринов в моче
- д наличие полисегментированных нейтрофилов

**Хроническая постгеморрагическая железодефицитная анемия - это:**

- а редкое заболевание
- б частое заболевание, причину которого врач всегда обязан установить
- в результат гинекологических кровопотерь
- г эссенциальное заболевание, генез которого неизвестен
- д наследственное заболевание

**В случае обнаружения у донора крови дефицита железа следует:**

- а улучшить питание при помощи орехов, икры, моркови
- б в течение полугода есть по 1 кг яблок ежедневно
- в перелить тщательно подобранную эритроцитную массу
- г назначить прием препаратов железа перорально, специфическую диету, рекомендовать контроль гемоконцентрационных показателей
- д назначить парентеральное введение препаратов железа

**При обнаружении низкого уровня железа у девочки-подростка перед началом месячных терапия должна быть начата с:**

- а трансфузии отмытых размороженных эритроцитов
- б внутривенного введения препаратов железа
- в внутривенного капельного введения свежемороженой плазмы
- г назначения препаратов железа перорально
  
- д назначения сырой печени, фанат и моркови

**Железодефицитная анемия у беременных наиболее часто возникает на фоне:**

- а имевшегося ранее латентного дефицита железа
- б хронической кровопотери у беременной
  
- в несовместимости с плодом по системе АВО
- г несовместимости с мужем по системе АВО,
- д несовместимости с плодом по резус-фактору

**Железодефицитная анемия при кровопотерях в замкнутые полости (эндомиомиомы, изолированный легочный сидероз) характеризуется всеми нижеперечисленными признаками, за исключением:**

- а низкого цветового показателя
- б низкого содержания железа и ферритина в сыворотке крови
- в неспособности организма реутилизировать железо из очагов кровоизлияний
- г желтушного прокрашивания склер
- д гипохромии эритроцитов

**При железодефицитной анемии довольно часто встречаются все нижеперечисленные симптомы за исключением:**

- а извращение вкуса и обоняния
- б колоникий
- в ломкости и сухости волос
- г гипертрихоза
- д раздражительности

**Железодефицитную анемию отличает от анемии, связанной с инфекцией и воспалением:**

- а показатель гемоглобина
- б уровень ферритина в сыворотке крови
- в количество лейкоцитов
- г цветовой показатель
- д морфология эритроцитов

**При нарушении кишечного всасывания дефицит железа целесообразно восполнить:**

- а внутривенным введением препаратов железа
- б диетой с богатым содержанием белков и витаминов
- в диетой с большим количеством мясных продуктов
- г переливанием цельной крови
- д переливанием эритроцитарной массы

**Беременным женщинам с хронической железодефицитной анемией следует:**

- а принимать препарат железа перорально до родов и весь период кормления ребенка грудью
- б включить в пищевой рацион гречневую кашу
- в включить в диету красную рыбу, гранаты и морковь
- г перелить эритроцитную массу перед родами
- д сделать 10 внутривенных инъекций FerrumLek

**Избыток железа при анемии инфекционно-воспалительного генеза формируется в:**

- а эритроцитах
- б сыворотке крови
- в макрофагах костного мозга
- г костной ткани



д печени

**Основной метод лечения анемии хронического заболевания - это:**

- а трансфузии эритроцитарной массы
- б сбалансированная диета
- в лечение основного заболевания
- г введение железа внутривенно
- д назначение эритропоэтина

**Биосинтез порфиринов происходит в:**

- а эритрокариоцитах костного мозга
- б макрофагах легких
- в лимфоцитах селезенки
- г волосяных луковицах
- д сидеробластах костного мозга

**Нарушения биосинтеза порфиринов исследуются:**

- а определением содержания уро- и копропорфиринов в моче
- б исследованием глазного дна
- в изучением эмали зубов
- г определением ферритина в эритроцитах
- д исследованием сывороточного железа

**Гипохромная анемия, связанная с наследственным нарушением синтеза порфиринов, лечится:**

- а витамином В6
- б препаратами железа
- в десфералем
- г витамином В12
- д приемом фолиевой кислоты

**Клиническая картина острой перемежающейся порфирии возникает вследствие:**

- а злоупотребления алкоголем
- б нарушения миелинизации
- в отравления угарным газом
- г развития ацидоза
- д падения давления

**Основной синдром острой перемежающейся порфирии:**

- а демиелинизация нервных волокон

- б портальная гипертензия
- в остеопороз
- г альбинизм
- д кетоацидоз

**Частый симптом острой перемежающейся порфирии, заставляющий больного обратиться к врачу:**

- а фимоз
- б розовое окрашивание мочи
- в заикание
- г потливость
- д кожный зуд

**Основной клинический признак, отличающий кожно-печеночную порфирию от наследственного гемохроматоза:**

- а увеличение содержания уро- и копропорфиринов в моче
- б высокое содержание сывороточного железа
- в увеличение показателей печеночных проб
- г высокое содержание сывороточного ферритина
- д повышение уровня ферритина

**Характерным клиническим симптомом свинцовой интоксикации является:**

- а желтуха
- б серая кайма на деснах
- в кровь в кале
- г почечная колика
- д диарея

**Характерной лабораторной находкой при анемии, обусловленной свинцовой интоксикацией, служит:**

- а гиперхромия эритроцитов
- б высокий ретикулоцитоз
- в базофильная пунктация эритроцитов
- г шизоцитоз эритроцитов
- д выявление телец Жолли

**Причиной бытового свинцового отравления может быть использование:**

- а свинцовых белил
- б охотничьей дробы
- в глазированной посуды
- г употребление в пищу продуктозараженных радионуклидами
- д передозировка витаминов

**Для диагностики свинцового отравления необходимо знать:**

- а уровень дельта-аминолевулиновой кислоты в моче
- б количество сахара в моче
- в данных ЭКГ
- г картину глазного дна
- д рентгенологическое исследование легких

**Обязательный лабораторный признак мегалобластной анемии:**

- а гиперхромия эритроцитов
- б микроцитоз эритроцитов
- в глюкозурия
- г гиперурикемия
- д гипохромия эритроцитов

**Наиболее вероятной причиной развития В12-дефицитной анемии из нижеперечисленных является:**

- а инвазия широким лентецом
- б инвазия острицами
- в язвенная болезнь желудка
- г аппендицит
- д спастический колит

**Для усвоения пищевого витамина В12 требуется:**

- а внутренний фактор фундальной части желудка
- б здоровая селезенка
- в нормальное содержание сахара в крови
- г нормальная кишечная флора
- д повышенная секреция желудочного сока

**Кроме мегалобластной анемии при синдроме Иммерслунд-Гресбека выявляется:**

- а протеинурия
- б гипергликемия
- в гематурия
- г гиперпротеи не мия
- д гемосидеринурия

**Характерная жалоба больного В12-дефицитной анемией:**

- а хромота
- б боли за грудиной
- в жжение в языке
- г ухудшение зрения
- д ломкость ногтей

**При В12-дефицитной анемии отмечается:**

- а лейкоцитоз
- б лимфоцитоз
- в полисегментация нейтрофилов
- г аномалия Пельгера
- д гипохромия эритроцитов

**Больного В12-дефицитной анемией следует лечить:**

- а в течение всей его жизни
- б до нормализации уровня гемоглобина
- в 1 год
- г 3 месяца
- д 6 месяцев

**Эффективность терапии В12- дефицитной анемии оценивается по:**

- а приросту ретикулоцитов на 3-5 день лечения
- б приросту гемоглобина
- в улучшению аппетита
- г прибавке в массе тела
- д уменьшению сывороточного железа

**Анемии, связанные с изолированным первичным дефицитом фолиевой кислоты, встречаются:**

- а очень часто
- б крайне редко
- в составляют 10 % от общего числа анемий
- г составляют более 25% от общего числа анемий

д составляют 50 % от общего числа анемий

**Лабораторные тесты при периферическом гемолизе выявляют все изменения, кроме:**

- а редукции красного ростка в анализах периферической крови
- б ретикулоцитопении
- в повышения уровня непрямого билирубина
  
- г раздражения красного ростка костного мозга
- д лейкоцитоза

**К наследственным гемолитическим анемиям, обусловленным дефектом мембраны эритроцитов, относят:**

- а болезнь Минковского-Шоффара
- б апластическую анемию
- в талассемии
- г болезнь Маркиафавы-Микели
- д гемоглобинопатию

**Болезнь Минковского-Шоффара наследуется:**

- а аутосомно
- б рецессивно
- в аутосомно-доминантно
- г доминантно сцеплено с полом
- д рецессивно сцеплено с полом

**Дефект при наследственном микросфероцитозе локализуется в:**

- а белковой структуре мембраны эритроцита
  
- б липидах мембраны эритроцита
- в структуре гема
- г цепях глобина
- д ферментах эритроцита

**Диагноз болезни Минковского-Шоффара основан на всех перечисленных исследованиях, за исключением:**

- а морфологии эритроцитов
- б повышения уровня непрямого билирубина
  
- в прямой пробы Кумбса

- г осмотической резистентности эритроцитов
- д повышения уровня ферритина

**Показанием к спленэктомии при наследственном микросфероцитозе служит:**

- а частые гемолитические кризы
- б микросфероцитоз
- в укорочение продолжительности жизни эритроцитов
- г спленомегалия
- д повышение уровня непрямого билирубина

**Сочетание спленэктомии с холецистэктомией при болезни Минковского-Шоффара:**

- а обязательно
- б абсолютно противопоказано
- в целесообразно
- г не имеет значения
- д строго по показаниям

**Спленэктомия проводится больным с наследственным эллиптоцитозом при наличии:**

- а частых гемолитических кризов
- б низких показателей красной крови
- в укорочении продолжительности жизни эритроцитов
- г спленомегалии
- д высокого уровня непрямого билирубина

**Наследственный стоматоцитоз необходимо дифференцировать с:**

- а болезнь Минковского-Шоффара
- б свинцовым отравлением
- в В12- дефицитной анемией
- г анемией, обусловленной дефицитом глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназы,
- д болезнь Маркиафавы-Микели

**Спленэктомия при наследственном стоматоцитозе показана при:**

- а частых гемолитических кризах

- б укорочении продолжительности жизни эритроцитов
- в повышении уровня непрямого билирубина
- г ретикулоцитозе
- д спленомегалии

**Для гемолитических анемий, обусловленных дефицитом ферментов эритроцитов, характерно все перечисленное, кроме:**

- а изменения объема эритроцитов
- б снижения осмотической резистентности эритроцитов
- в изменения кислотной эритрограммы
- г положительной сахарозной пробы
- д положительной пробы Кумбса

**Дефицит ферментов эритроцитов наследуется:**

- а доминантно
- б рецессивно
- в аутосомно-доминантно
- г доминантно сцеплено с полом
- д рецессивно сцеплено сполем

**Активная форма лекарства при дефиците глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназы вызывает гемолитический криз в результате:**

- а изменения структуры мембраны эритроцитов
- б нарушений в системе гликолиза
- в нарушения в системе порфиринов
- г нарушений в системе глобина
- д нарушений в системе синтеза тема

**В норме цепи гемоглобина синтезируются:**

- а в равном соотношении
- б превалирует синтез  $\alpha$ -цепей
- в превалирует синтез  $\beta$ -цепей
- г  $\alpha$ - цепей синтезируется в 10 раз больше,
- д  $\beta$ - цепей синтезируется в 2 раза больше

**Патогенез клинических симптомов при гомозиготной  $\beta$ -таласемии обусловлен:**

- а увеличением синтеза  $\beta$ -цепей
- б уменьшением синтеза  $\alpha$ -цепей
- в агрегированием свободных  $\alpha$ -цепей
- г неэффективным эритропозом
- д дефицитом фермента мембраны эритроцитов

**Для гомозиготной  $\beta$ -таласемии характерно все перечисленное, за исключением:**

- а глубокой анемии
- б изменений скелета
- в спленомегалии
- г лимфаденопатии
- д гепатомегалии

**Наиболее характерными клиническими симптомами гетерозиготной  $\beta$ -таласемии являются:**

- а глубокая анемия
- б гепатоспленомегалия
- в деформация костей
- г клинические симптомы выражены нерезко
- д генерализованная лимфаденопатия

**Лабораторные тесты при гетерозиготной  $\beta$ -таласемии выявляют следующие изменения:**

- а гипохромию эритроцитов
- б низкое сывороточное железо
- в ретикулоцитопению
- г показатели периферической крови близки к нормальным
- д резко выраженный ретикулоцитоз

**Лечение гетерозиготной  $\beta$ -таласемии:**

- а включает трансфузии эритроцитов
- б включает назначение препаратов железа
- в включает спленэктомию
- г не требуется
- д включает назначение преднизолона

**Диагностическими критериями  $\alpha$ -таласемии являются:**



- а гиперхромная анемия
- б низкое содержание железа в сыворотке крови
- в понижение осмотической резистентности эритроцитов
- г резкое раздражение красного ростка в миелограмме
- д положительная прямая проба Кумбса

**Гемоглинопатия "H" является вариантом:**

- а  $\alpha$ -таласемии
- б  $\beta$ -таласемии
- в анемии Фанкони
- г серповидноклеточной анемии
- д порфирии

**Для гемоглинопатии "H" характерны:**

- а выраженный анемический синдром
- б увеличение размеров селезенки
- в увеличение размеров печени
- г клинические симптомы выражены нерезко
- д лихорадка с ознобом

**Для наследственного персистирования фетального гемоглобина F характерны:**

- а гипохромная анемия
- б ретикулоцитоз
- в повышение уровня непрямого билирубина
- г низкое сывороточное железо
- д высокий цветовой показатель

**Наиболее часто серповидноклеточная анемия встречается во всех перечисленных странах, кроме:**

- а Азербайджана
- б Грузии
- в Центральной Африки
- г Скандинавских стран
- д Испании

**Феномен серповидности обусловлен:**

- а дисбалансом между  $\alpha$ - и  $\beta$ -цепями глобина
- б снижением выработки фетального гемоглобина

- в повышением количества фетального гемоглобина
- г выработкой гемоглобина S
- д дефектом синтеза гема

**Для гетерозиготной формы гемоглобинопатии S характерны:**

- а тяжелые гемолитические кризы
- б тромбозы сосудов легких и почек
- в гепатоспленомегалия
- г отсутствие клинических симптомов в большинстве случаев
- д лихорадка

**Гемолитические анемии, обусловленные носительством нестабильного гемоглобина, наследуются:**

- а доминантно
- б рецессивно
- в сцеплено с полом
- г не сцеплено с полом
- д аутосомно

**Приобретенные дизэритропоэтические анемии развиваются в результате:**

- а соматической мутации
- б дефекта мембраны эритроцитов
- в нарушения синтеза гема
- г паразитарного воздействия
- д наследственного дефекта глобина.

**Порфирия обусловлена:**

- а дефицитом ферментов эритроцитов
- б выработкой антиэритроцитарных антител
- в дефектом мембраны эритроцитов
- г дефектами синтеза гема
- д дефектом синтеза глобина

**Диагноз эритропоэтической уропорфирии устанавливается на основании наличия:**

- а гиперхромии эритроцитов
- б повышенного содержания железа сыворотки
- в повышения содержания уропорфиринов в эритроцитах
- г повышенного содержания порфобилиногена.

д положительной сахарозной пробы

**Лечение больных с эритропозитической уропорфирией включает:**

- а преднизолон
- б нистатин
- в спленэктомия
- г плазмаферез
- д гемосорбцию

**Для подтверждения диагноза острой перемежающейся порфирии необходимо выявить:**

- а гипохромию эритроцитов
- б положительную качественную пробу на порфобилиноген
- в положительную пробу Хема
- г пониженное содержание d-аминолевулиновой кислоты
- д положительную непрямую пробу Кумбса

**Лечение больных острой перемежающейся порфирией включает все перечисленное, кроме:**

- а фосфадена
- б преднизолона
- в плазмафереза
- г нормосанга
- д коллоидных растворов

**Фактор, активирующий внешний механизм свертывания крови:**

- а протромбин
- б тканевой тромбопластин
- в фактор XII
- г фактор VIII
- д антигемофильный глобулин

**Кофактором гепарина является:**

- а протеин С
- б протеин S
- в антитромбин III
- г витамин К
- д гирудин

**С помощью витамина К синтезируется естественный антикоагулянт:**

- а протеин С
- б кофактор гепарина II
- в антитромбин III
- г тканевой активатор
- д фибринолизин

**Снижение уровня естественных антикоагулянтов выявляется при:**

- а поражении печени
- б гемофилии В
- в гемофилии А
- г апластической анемии
- д гиперспленизме

**Об активации фибринолиза свидетельствуют параметры:**

- а увеличение тромбиновой активности
- б нарастание продуктов деградации фибрина
- в увеличение концентрации плазминогена
- г повышение уровня антитромбина III
- д снижение протромбинового индекса

**Фактор, активирующий внутренний механизм свертывания крови:**

- а протромбин
- б тромбопластин
- в фактор XII
- г фактор VIII
- д антигемофильный глобулин

**Нормальное значение времени кровотечения по Дюку?**

- а 10-12 минут
- б 2-14 минут
- в 6-10 минут
- г 2-4 минуты
- д 5-8 минут

**Агрегационная способность тромбоцитов снижается при:**

- а гемофилии А
- б гемофилии С
- в гемофилии В
- г болезни Виллебранда
- д в раннем послеоперационном периоде

**К маркерам разрушения тромбоцитов в крови относится:**

- а тромбин
- б протромбин
- в IV-фактор тромбоцитов
- г III-фактор тромбоцито
- д фибронектин

**Время свертывания крови по Ли-Уайту равно:**

- а 5-10 минут
- б 8-12 минут
- в 12-15 минут
- г 15-18 минут
- д 18-20 минут

**Тест активированного частичного тромбопластинового времени свидетельствует:**

- а о состоянии клеточного гемостаза
- б о состоянии плазменного гемостаза
- в о передозировке фенилина
- г о гиперфибринолизе
- д об уровне VII-фактора

**Нормальные величины протромбинового индекса:**

- а 40-60%
- б 60-80%
- в 85-105%
- г 100-120%
- д 120-140%

**Изменения протромбинового индекса свидетельствуют:**

- а об изменении синтеза факторов II, VII, X в печени
- б об изменении фибринолитической активности
- в об изменении уровня антитромбина III
- г об изменении уровня протеина С
- д об изменении уровня фактора Виллебранда

**Удлинение тромбинового времени указывает:**

- а на гипофибриногенемию
- б на уменьшение синтеза факторов II, VII, X
- в на передозировку фенилина
- г на снижение концентрации фактора VIII
- д на болезнь Виллебранда

**Снижение уровня антитромбина III свидетельствует:**

- а об уменьшении синтеза факторов II, VII, X в печени
- б о коагулопатии потребления
- в о гемофилии А
- г о недостаточном поступлении в организм витамина К1
- д о дефиците фибриногена

**Накопление продуктов биотрансформации фибриногена I говорит:**

- а о ДВС-синдроме
- б о тромбастении
- в о передозировке гепарина
- г о гемофилии А
- д о болезни Виллебранда

**Для проведения экстракорпорального кровообращения используется в качестве антикоагулянта:**

- а гепарин
- б оксалат натрия
- в фенилин
- г фторид натрия
- д гирудин

**К средствам, влияющим на тромбоцитарное звено гемостаза, из нижеперечисленных относятся:**

- а эпсилон-аминокапроновая кислота
- б трентал
- в свежемороженая плазма
- г II стрептокиназа
- д антитромбин III

**Использование цитрата натрия может привести к:**

- а гипокальциемии
- б гипертонии
- в гиперкальциемии
- г нефролитоазу
- д нарушению сердечного ритма

**Физиологическая роль тромбоцитов в крови сводится к:**

- а переносу кислорода
- б участию в гемостазе
- в захвату и уничтожению микроорганизмов
- г захвату свободных радикалов
- д выработке антител

**Адгезия тромбоцитов - это:**

- а склеивание их друг с другом
- б приклеивание к чужеродной поверхности
- в связывание инородных частиц
- г поглощение серотонина
- д распластывание

**Агрегация тромбоцитов - это:**

- а склеивание их друг с другом
- б приклеивание к чужеродной поверхности
- в связывание инородных частиц
- г поглощение серотонина
- д лизис

**Ретракция сгустка крови осуществляется:**

- а  $\beta$ -тромбоглобулином
- б тромбостенином
- в антигепариновым фактором тромбоцитов
- г тромбопластином
- д тромбином

**Причины тромбоцитопатий могут быть обусловлены:**

- а снижением продукции тромбоцитов
- б ускорением разрушения и потребления тромбоцитов
- в перераспределением тромбоцитов в кровотоке

- г дефектом структуры Пв/Ша рецепторов тромбоцитов
- д повышением уровня антитромбина III

**Средством, блокирующим свертывание крови, является:**

- а свежемороженая плазма
- б тиклид
- в эpsilon-аминокапроновая кислота
- г гепарин
- д дицинон

**Тромбоцитопатия развивается при:**

- а тромбастении Гланцмана, синдроме Бернара-Сулье
- б уремии
- в респираторном дистрессе
- г острых вирусных гепатитах В и С
- д ВИЧ - инфекции

**К средству, влияющему на систему фибринолиза, не относится:**

- а свежемороженая плазма
- б эpsilon-аминокапроновая кислота
- в теоникол
- г стрептокиназа
- д гепарин

**Антикоагулянты прямого действия:**

- а фенилин
- б гепарин
- в свежемороженая плазма
- г тиклид
- д плавикс

**К антиагрегантам относится:**

- а фенилин
- б гепарин
- в тиклид
- г эpsilon-аминокапроновая кислота
- д памба

**К факторам, увеличивающим опасность геморрагии при тромбоцитопениях относятся:**

- а ДВС-синдром
- б мерцательная аритмия
- в тахикардия



- г брадикардия
- д тиреотоксикоз

**При лечении аутоиммунной тромбоцитопении используется все перечисленное, кроме:**

- а преднизолона
- б анаболических стероидов
- в спленэктомии
- г цитостатических препаратов
- д аскорбиновой кислоты

**У больных с болезнью Виллебранда для профилактики кровотечения применяют следующие препараты:**

- а аспирин
- б адреналин
- в криопреципитат
- г эpsilon-аминокапроновая кислота
- д теоникол

**Причинами, обусловившими развитие ДВС-синдрома, могут быть:**

- а попадание в кровоток активаторов свертывания
- б тромбоцитопатии
- в гиперпродукция простациклина
- г снижение продукции плазминогена
- д предшествующее лечение антибиотиками

**В классификацию наследственных тромбоцитопатий не входят формы с:**

- а дефектом или отсутствием мембранных рецепторов
- б нарушениями активации тромбоцитов
- в отсутствием альфа-гранул
- г отсутствием плотных гранул
- д отсутствием лизосомальных гранул

**Для купирования ДВС-синдрома необходимо, в первую очередь:**

- а введение фенилина
- б переливание свежзамороженной плазмы
- в переливание криопреципитата
- г введение стрептокиназы

д проведение плазмафереза

**Синдром Бернара-Сулье диагностируется на основании всех перечисленных признаков, кроме:**

- а тромбоцитопении
  - б увеличенного размера тромбоцитов
  - в отсутствия агглютинации тромбоцитов с ристомидином
  - г отсутствия агрегации тромбоцитов с АДФ
- д появления в кровотоке лимфоподобных тромбоцитов

**Выделите показания для трансфузии тромбоцитов перед операцией:**

- а удлинение времени кровотечения более 15 минут
  - б снижение количества менее  $60 \cdot 10^9/\text{л}$
  - в идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура без геморрагии
- г кровотечения в анамнезе
- д появление тромбоцитов размером 2-3,5 мкр

**Эффективность трансфузий тромбоцитов при тромбоцитопении оценивают по:**

- а по агрегационной способности тромбоцитов
  - б подсчету числа тромбоцитов
  - в определению тромбинового времени
  - г определению протромбинового индекса
- д определению АЧТВ

**Оптимальная температура для хранения концентрата тромбоцитов:**

- а  $4^{\circ}\text{C}$
- б  $22^{\circ}\text{C}$
- в  $37^{\circ}\text{C}$
- г  $41^{\circ}\text{C}$
- д  $56^{\circ}\text{C}$

**К средствам, подавляющим фибринолиз, относятся:**

- а гепарин

- б рекомбинантный антитромбин III
- в е-аминокапроновая кислота
- г тиклид
- д фибринолизин

**Патогенетической причиной развития идиопатической тромбоцитопенической пурпуры является:**

- а активация системы комплемента
- б иммунокомплексный синдром
- в появление аутоантител к тромбоцитам
  
- г дефицит тромбомодулина
- д наследственный дефицит СЗв-субкомпонента комплемента

**Наследственная тромбоцитопения, связанная с отсутствием альфа-гранул тромбоцитов, носит название:**

- а аспириноподобной тромбоцитопатии
- б синдрома серых тромбоцитов
- в синдрома Вискота-Олдрича
- г аномалии Мея-Хеглина
- д тромбоцитопатии с отсутствием коллаген-агрегации тромбоцитов

**К наследственным тромбоцитопатиям с отсутствием плотных гранул относится все, кроме:**

- а тромбоцитопатии с изолированным отсутствием плотных гранул тромбоцитов
  
- б синдрома Германского-Пудлака
- в синдрома Чедиака-Хигаси
- г синдрома Вискотта-Олдрича
- д аномалии Мея-Хеглина

**Наследственная аспириноподобная тромбоцитопения развивается в результате отсутствия в тромбоцитах:**

- а циклооксигеназы
- б коллагеназы
- в эластазы
- г ЦАМФ
- д тромбоксана А2

**Причина развития ДВС-синдрома при кровопотере:**

- а чрезмерная активация факторов свертывания
- б уменьшение синтеза естественных антикоагулянтов
- в уменьшение синтеза активаторов фибринолиза
- г уменьшение синтеза ингибиторов фибринолиза
- д повышение

**При наследственном дефиците фибриногена могут нарушаться следующие виды агрегации тромбоцитов, за исключением:**

- а АДФ-агрегации
- б ристомицин-агрегации
- в коллаген-агрегации
- г адраналин-агрегации
- д тромбин-агрегации

**Острый ДВС-синдром развивается при кровопотере:**

- а 5-10% ОЦК
- б 10-20% ОЦК
- в 20-30% ОЦК
- г 30-40% ОЦК
- д не зависит от объема кровопотери

**Для наследственных тромбоцитопатий характерно все перечисленное, за исключением:**

- а геморрагического синдрома микроциркуляторного типа
- б удлинения показателей пробы Дьюка
- в изменения количества и размера тромбоцитов
- г изменения агрегации тромбоцитов с различными агонистами
- д изменения протромбинового времени

**Причина развития полиорганной недостаточности при ДВС-синдроме заключается в следующем:**

- а торможении тканевого дыхания продуктами деградации фибриногена
- б блокаде микроциркуляции

- в повреждении тромбином плазматических мембран жизненноважных органов
- г повреждении тромбином лизосомных мембран
- д гиперпродукция протеина С

**При ДВС-синдроме наиболее часто поражается:**

- а костный мозг
- б желудок
- в почки
- г кишечник
- д сердце

**Механизм действия трансфузий свежзамороженной донорской плазмы при ДВС-синдроме следующий:**

- а связывание продуктов деградации фибриногена
- б восполнение факторов свертывания и противосвертывания
- в снижение агрегационной способности тромбоцитов
- г уменьшение концентрации активаторов ДВС в кровотоке
- д повышение агрегационной способности тромбоцитов

**Агрегационную способность тромбоцитов подавляют препараты:**

- а полиглюкин
- б реоферон
- в трентал
- г адреналин
- д гемодез

**Эффект плазмафереза при ДВС-синдроме обусловлен:**

- а удалением естественных антикоагулянтов
- б удалением клеточных антигенов
- в удалением активированных факторов свертывания, продуктов деградации фибрина
- г снижением концентрации простациклина в крови

д снижением агрегационной способности тромбоцитов

**В лечении наследственных тромбоцитопатий используется все, кроме:**

- а преднизолона
- б дицинона
- в эпислон-аминокапроновой кислоты
- г тромбоцитной массы
- д трансплантации костного мозга

**При гемофилии В наблюдается дефицит:**

- а фактора VIII
- б фактора IX
- в фактора XIII
- г фактора X
- д фактора XI

**Из перечисленных факторов свертывания крови наиболее лабилен:**

- а фактор VIII
- б фактор IX
- в фибриноген
- г протромбин
- д фактор XI

**При легкой форме гемофилии дефицит факторов VIII и IX составляет:**

- а 0-3%
- б 3-5%
- в 5-10%
- г 10-15%
- д 15-20%

**Кровоизлияния в суставы характерны при:**

- а тромбастении Гланцмана
- б болезни Виллебранда
- в гемофилии А
- г идиопатической тромбоцитопенической пурпуре
- д гипопроконвертинемии

**Наибольшую опасность для жизни больного представляют кровоизлияния:**

- а в области губ
- б в область корня языка

- в гематурия
- г носовые кровотечения
- д маточные

**Достаточный уровень содержания фактора IX у больного после заместительной терапии составляет:**

- а 5-10%
- б 10-20%
- в 20-40%
- г 40-60%
- д 100-120%

**Нелиофилизированный криопреципитат необходимо хранить при температуре:**

- а 0<sup>0</sup>С
- б +22<sup>0</sup>С
- в -25<sup>0</sup>С
- г +37<sup>0</sup>С
- д +41<sup>0</sup>С

**Криопреципитат следует размораживать при температуре:**

- а 22<sup>0</sup>С
- б 37<sup>0</sup>С
- в 41<sup>0</sup>С
- г 56<sup>0</sup>С
- д 65<sup>0</sup>С

**Скорость введения криопреципитата для получения эффекта должна быть не менее:**

- а 10 кап/мин
- б 20 кап/мин
- в 60 кап/мин
- г 80 кап/мин
- д 100 кап/мин

**Для замещения дефицита фактора IX используются следующие препараты:**

- а Криобулин
- б гемофил
- в PPSB
- г профилат
- д фактор Хьюман

**Содержание фактора IX необходимо поднять для быстрокупирования кровотечения до:**

- а 10%
- б 25%
- в 50%
- г 75%
- д 80%

**Для лечения ингибиторных форм гемофилии больному необходимо назначить:**

- а гепарин
- б аспирин
- в плазмаферез
- г ингибиторы фибринолиза
- д тромбоцитаферез

**К факторам, участвующим в сосудисто-тромбоцитарном гемостазе, не относятся:**

- а фактор IX
- б простациклин
- в тромбомодулин
- г гепарин-сульфат
- д тканевой активатор плазминогена

**К мембранным рецепторам тромбоцитов не относятся:**

- а гликопротеин Ia
- б гликопротеин IIb-IIIa
- в третий фактор тромбоцитов
- г фибронектин
- д гликопротеин Ib

**К методам исследования сосудисто-тромбоцитарного гемостаза относятся:**

- а определение АЧТВ
- б определение протромбинового времени
- в проба Айви
- г определение тромбинового времени
- д определение уровня фибронектина

**Агрегацию тромбоцитов исследуют со всеми следующими активаторами, кроме:**

- а коллагена
- б ристомицина
- в АДФ



- г адреналина
- д активированного VII фактора

**В альфа-гранулах тромбоцитов не содержится:**

- а фибронектин
- б фибриноген
- в IV фактор тромбоцитов
- г тромбоспондин
- д серотонин

**Для оценки прокоагулянтной активности тромбоцитов необходимо определить:**

- а IV фактор тромбоцитов
- б III фактор тромбоцитов
- в GMP140
- г гликопротеин 1a
- д гликопротеин 1b

**Для прямой диагностики наследственных тромбоцитопатий с дефектом мембранных гликопротеинов используется:**

- а исследование агрегации тромбоцитов
- б определение ретракции кровяного сгустка
- в моноклональные антитела против гликопротеинов
- г проба Айви
- д проба Дьюка

**К факторам свертывающей системы крови не относятся:**

- а фибриноген
- б протромбин
- в фактор Хагеманна
- г фактор X
- д протеин C

**К факторам, участвующим во внутреннем механизме свертывающей системы крови, относятся все перечисленные, за исключением:**

- а фактора Хагеманна
- б высокомолекулярного кининогена
- в фактора VII
- г фактора VIII
- д фактора IX

**К факторам, участвующим во внешнем механизме свертывания крови, относятся все перечисленные, кроме:**

- а тканевого тромбопластина
- б фактора VII
- в фактора X
- г фактора IX
- д протромбина

**В конечном этапе свертывания крови не участвует:**

- а протромбин
- б фибриноген
- в XIII фактор
- г кальций
- д тромбомодулин

**К естественным антикоагулянтам не относятся:**

- а гепарин
- б антитромбин III
- в протеин C
- г протеин S
- д фибронектин

**Для оценки свертывания крови могут быть использованы все следующие тесты за исключением:**

- а АЧТВ
- б протромбинного индекса
- в тромбинового времени
- г агрегации тромбоцитов
- д АКТ

**Для оценки внешнего механизма свертывания крови необходимо определить:**

- а протромбиновое время
- б АЧТВ
- в АКТ
- г тромбиновое время
- д уровень фибриногена

**К методам, характеризующим конечный этап свертывания крови, относятся все перечисленные, кроме:**

- а определения тромбинового времени

- б определения уровня фибриногена
- в определения уровня XIII фактора
- г ГАЧТВ
- д этаноловый тест

**К методам определения фибринолитической активности крови относятся:**

- а определение плазминогена в эуглобулиновой фракции плазмы крови
- б АЧТВ
- в определение протромбинового времени
- г АКТ
- д определение тромбинового времени

**К средствам, влияющим на тромбоцитарное звено гемостаза, не относится:**

- а эpsilon-аминокапроновая кислота
- б трентал
- в курантил
- г тикли
- д плавикс

**К средствам, не влияющим на систему фибринолиза, относятся:**

- а свежемороженая плазма
- б эpsilon-аминокапроновая кислота
- в теоникол
- г стрептокиназа
- д гепарин

**Перечислите антикоагулянты прямого действия:**

- а фенилин
- б гепарин
- в свежемороженая плазма
- г тиклид
- эpsilon-аминокапроновая кислота

**К средствам, подавляющим фибринолиз, относятся:**

- а гепарин
- б рекомбинантный антитромбин III
- в тиклид
- г фибринолизин

д ни одно из перечисленных

**Фактор Виллебранда образует комплекс с фактором свертывающего звена:**

- а V
- б VII
- в VIII
- г IX
- д XIII

**При гемофилии А наблюдается наследственный дефицит следующих факторов свертывания крови:**

- а X фактора
- б IX фактора
- в VIII фактора
- г VII фактора
- д V фактора

**При гемофилии В наблюдается наследственный дефицит следующих факторов свертывания крови:**

- а X фактора
- б IX фактора
- в VIII фактора
- г VII фактора
- д V фактора

**При гемофилии А и В геморрагический синдром относится к следующему типу:**

- а петехиально-синячковый
- б гематомный
- в гематомно-петехиальный
- г васкулитная пурпура
- д ангиоматозный

**Клинико-лабораторная диагностика гемофилии основана на всем перечисленном, кроме:**

- а определения АЧТВ
- б определения времени Квика
- в определения дефицита факторов свертывания крови
- г наличия гематомного типа геморрагического синдрома
- д определения агрегации тромбоцитов с коллагеном

**При гемофилии А и В геморрагический синдром может осложниться:**

- а синовитом
- б некрозом тканей
- в анемической комой
- г почечной недостаточностью
- д инфарктом миокарда

**Что представляют собой иммунные ингибиторы VIII фактора:**

- а иммунные комплексы
- б гаптены
- в адгезивные молекулы
- г иммуноглобулины
- д фибрин-мономерные комплексы

**Для купирования геморрагического синдрома при гемофилии А используется:**

- а криопреципитат
- б PPSB
- в нативная плазма
- г концентрат фактора IX
- д обогащенная IX фактором плазма

**Для купирования геморрагического синдрома при гемофилии В используется:**

- а криопреципитат
- б PPSB
- в человеческий VIII фактор
- г свиной VIII фактор
- д рекомбинантный VIII фактор

**Для лечения гемартрозов при гемофилии используются:**

- а пункция сустава с удалением излившейся крови и внутрисуставным введением гидрокортизона
- б охлаждение пораженного сустава
- в срочная операция - синовэктомия
- г срочное введение эpsilon-аминокапроновой кислоты
- д эндопротезирование пораженного сустава

**Принципы хирургического лечения больных гемофилиями включают:**

- а хирургические вмешательства проводятся на фоне адекватной трансфузионной терапии
- б хирургические пособия ограничены
- в ортопедическое лечение проводится лишь пациентам с легкой формой заболевания
  
- г любые хирургические вмешательства
- д нельзя проводить протезирование тазобедренных суставов

**Больным с наследственным дефицитом факторов протромбинового комплекса свойственно все перечисленное, за исключением:**

- а нарушения гемостаза по микроциркуляторно-гематомному типу при дефиците факторов VII и фактора X
  
- б развития тромбозов наряду с профузными кровотечениями
- в развития гемофилии В при наследственном дефиците IX фактора
- г удлинения протромбинового индекса при нормальном тромбиновом тесте
- д купирования геморрагического синдрома при использовании препарата ППСБ

**Диагностика приобретенных геморрагических коагулопатий основана на выявлении:**

- а кожных аллергических реакций
- б отсутствия эффекта от терапии препаратами факторов свертывания
- в антител против антигена фактора Виллебранда
- г укорочении АЧТВ
- д укорочении протромбинового времени

**К наследственным формам геморрагических диатезов сосудистого генеза не относятся:**

- а диффузная ангиокератома туловища (болезнь Фабри)
- б тромбастения Гланцмана

- в гемангиомы с тромбоцитарными и коагуляционными нарушениями (синдром Казабаха-Мерита)
- г синдром Марфана
- д телеангиэктазия Рандю-Ослера

**Телеангиэктазия Рандю-Ослера характеризуется всем перечисленным, кроме:**

- а развитием аутоиммунной гемолитической анемии
- б постгеморрагической железодефицитной анемией
- в эффективностью криотерапии телеангиэктазий
- г аутосомно-доминантного наследования с разной пенетрантностью гена
- д избирательным поражением слизистых

**Узловатая эритема протекает со всеми перечисленными клиническими характеристиками, за исключением:**

- а фибриноидных изменений стенки сосудов подкожной клетчатки
- б аллергического микротромбоваскулита с поражением суставов почек, мезентериальных сосудов
- в типичной локализацией на коже передне-боковой поверхности кожи, бедер и ягодиц
- г эритемы, которая может быть проявлением саркоидоза, туберкулеза, коллагенозов
- д гепатоспленомегалией

**Клинико-лабораторная диагностика синдрома Казабах - Меррита основывается на всем перечисленном, кроме:**

- а выраженной тромбоцитопении и нарушении агрегации тромбоцитов
- б потребления факторов свертывания крови
- в отсутствии ристомицин-зависимой агрегации тромбоцитов

- г обнаружения гемангиом на коже и во внутренних органах
- д укорочения продолжительности жизни тромбоцитов

**Естественный фибринолиз осуществляется с помощью фермента:**

- а проконвертина
- б трипсина
- в плазмина
- г плазминогена
- д антиплазмина

**Наиболее эффективным методом лечения и профилактики цитостатической болезни является:**

- а переливания крови
- б инфузии лейкомассы
- в антибиотикотерапия
- г перевод больного в бокс
- д уменьшение дозы цитостатиков

**Профилактика осложнений цитостатической болезни состоит из (выберите один или несколько вариантов для наиболее полного ответа):**

- а стерилизации кишечника
- б профилактического назначения антибиотиков
- в плазмафереза
- г перевод больного в бокс на весь период ПХТ
- д перевод больного на парентеральное питание

**Классификация агранулоцитозов основана на:**

- а этиологическом факторе
- б отличиях патогенеза
- в клинических особенностях
- г анамнестических данных
- д анализах периферической крови

**Для апластической анемии характерны следующие изменения в костном мозге:**

- а снижение клеточности костного мозга
- б преобладание кроветворного костного мозга над жировым



- в очаговая пролиферация лимфоцитов
- г нормальное соотношение кроветворного и жирового костного мозга

д очаги фиброза

**Лабораторное исследование при апластической анемии выявляет:**

а панцитопению в периферической крови

б ретикулоцитоз

в низкий уровень сывороточного железа

г гипергаммаглобулинемию

д повышение трансаминаз

**При цитостатической болезни имеет место следующий тип кровоточивости:**

а гематомный

б васкулитно-пурпурный

в смешанный

г микроциркуляторный

д петехиальный

**Наиболее ранними симптомами некротической энтеропатии являются:**

а диарея

б артериальная гипотония

в фебрильная температура

г загруженность

д желтушность

**Токсический гепатит характеризуется:**

а кровоточивостью

б лихорадкой

в цитопенией

г изменениями осадочных проб

д спленомегалией

**Показанием для перевода больного агранулоцитозом в стерильную палату является:**

а присоединение бактериальной инфекции

б присоединение вирусной инфекции

в затянувшийся агранулоцитоз

г лейкопения ниже 750 в 1 мкл

д нейтропения ниже 500 кл в 1 мкл

**Для уточнения диагноза агранулоцитоза необходимо сделать следующее:**

- а трепанобиопсию
- б стерильную пункцию
- в компьютерную томографию
- г лимфографию
- д люмбальную пункцию

**При острой лучевой болезни клинические изменения обязательно имеют место в системе:**

- а ЦНС
- б сердечно-сосудистой системе
- в системе органов кроветворения
- г пищеварительной системе
- д в иммунной системе

**Клиническим симптомом, наиболее рано возникающим при острой лучевой болезни, является:**

- а тошнота и рвота
- б лейкопения
- в эритема кожи
- г выпадение волос
- д жидкий стул

**Пороговая доза облучения для развития острой лучевой болезни составляет:**

- а 0,5 Gr
- б 1 Gr
- в 2 Gr
- г 3 Gr
- д 5 Gr

**При подсчете лейкоцитарной формулы раньше всего уменьшается количество:**

- а эритроцитов
- б лейкоцитов
- в нейтрофилов
- г лимфоцитов
- д тромбоцитов

**Минимальная суммарная доза излучения, вызывающая развитие хронической лучевой болезни:**

- а более 15 рад
- б более 20 рад

- в более 50 рад
- г более 100 рад
- д более 200 рад

**Кровоточивость возникает при следующем содержании тромбоцитов в крови:**

- а менее 150000 в мкл
- б менее 100000 в мкл
- в менее 50000 в мкл
- г менее 40000 в мкл
- д менее 10000 в мкл

**Редкое осложнение цитостатической терапии:**

- а панкреатит
- б энтеропатия
- в пневмония
- г сепсис
- д холецистит

**При амбулаторном проведении цитостатической терапии для профилактики агранулоцитозов необходимо проводить:**

- а регулярные анализы крови
- б ежедневный осмотр гематолога
- в регулярные анализы мочи
- г трансфузии лейкомассы 1 раз в неделю
  
- д профилактическое назначение антибиотиков

**В период амбулаторного лечения гемобластозов первую очередь, важно контролировать:**

- а уровень гемоглобина
- б уровень, тромбоцитов
- в СОЭ
- г число нейтрофилов в крови
- д диастазу мочи

**Для лимфатических опухолей кожи предпочтительнее использовать:**

- а  $\beta$ -лучи
- б  $\gamma$ -лучи
- в жесткие рентгеновские лучи
- г цитостатики

д протоновое излучение

**При идиопатической тромбоцитопенической пурпуре наиболее эффективным методом лечения является:**

- а дренирование грудного лимфатического протока
- б трансфузии тромбомассы
- в тимэктомия
- г спленэктомия
- д плазмаферез

**При гемофилии А с частыми рецидивирующими гемартрозами первым хирургическим пособием является:**

- а спленэктомия
- б тимэктомии
- в синовэктомия пораженного сустава
- г эндопротезирование пораженного сустава
- д хондропластика

**При аутоиммунной гемолитической анемии, протекающей с частыми кризами, показано проведение:**

- а спленэктомии
- б наложение гепатолиенального шунта
- в дренирование грудного лимфатического протока
- г холецистэктомии
- д тимэктомии

**К осложнениям глюкокортикоидной терапии относится все, кроме:**

- а асептического некроза головок бедренных костей
- б сахарного диабета
- в диссеминации латентно протекающей туберкулезной инфекции
- г миелодепрессии
- д развития острых психозов

**Показанием для немедленного начала антибиотикотерапии является:**

- а агранулоцитоз в сочетании с фебрильной лихорадкой
- б тромбоцитопения

- в острый вирусный гепатит
- г острый гемолиз
- д острая почечная недостаточность

**К противогрибковым препаратам относятся:**

- а диклофенак
- б дифлюкан
- в нифедипин
- г допамин
- д макропен

**Оптимальными комбинациями антибиотиков при агранулоцитозом на первом этапе эмпирической терапии являются:**

- а цефалоспорин + аминогликозид
- б макролид + биосинтетический пенициллин
- в хинолон + макролид
- г тетрациклин + аминогликозид
- д монотерапия меропенемом

**К противовирусным препаратам относятся:**

- а задитен
- б зовиракс
- в гистадил
- г ранитидин
- д хлорамфеникол

**Из высказанных положений первоочередным при восполнении острой кровопотери является:**

- а необходимость восполнить количество эритроцитов
- б необходимость поддерживать нормальный уровень гемоглобина
- в необходимость восполнить объем циркулирующей крови
- г необходимость бороться с гипоксией
- д необходимость бороться с ацидозом

**При иммунодефиците показано назначение всего перечисленного, за исключением:**

- а кортикостероидов
- б гамма-глобулина

- в иммуноглобулинов  
направленного действия
- г внутривенного иммуноглобулина
- д свежзамороженной плазмы

**Из перечисленных положений верны следующие:**

- а прямое переливание крови - лучший метод трансфузионной терапии в экстремальных условиях
- б прямое переливание крови - вынужденное, но необходимое условие восполнения острой кровопотери в экстремальных условиях
- в прямое переливание крови - метод, потенциально опасный, с точки зрения переноса инфекций
- г прямое переливание крови не имеет в настоящее время достаточных оснований для применения в клинической практике
- д прямое переливание крови - метод, потенциально опасный, с точки зрения тромбогенности

**Клиническими признаками тромбоцитопенической кровоточивости является все перечисленное, за исключением:**

- а кровоточивости слизистых полости рта и носа
- б развития гематом и гемартрозов, забрюшинных гематом
- в петехиальной сыпи и «синяковости» на коже, мелкоочечной геморрагической сыпи и кровоизлияний на слизистых
- г кровоизлияний в головной мозг
- д маточных кровотечений

**Лабораторными признаками тромбоцитопенической кровоточивости являются:**

- а сниженное количество тромбоцитов и удлинение времени кровотечения
- б удлинение времени свертывания крови

- в гипофибриногенемия
- г снижение уровня Са
- повышенное количество тромбоцитов

**Наиболее оптимальным температурным режимом хранения тромбоцитов является:**

- а температура жидкого азота
- б температура холодильника (+4<sup>0</sup>С)
- в +10 -+15<sup>0</sup>С
- г +20- +22<sup>0</sup>С
- д +37-+40<sup>0</sup>С

**Для сохранения функциональной полноценности тромбоцитов при хранении необходимо обеспечить:**

- а постоянное помешивание
- б рН ниже 6,0
- в высокий уровень молочной кислоты
- г хранение в стеклянных флаконах
- д использование салициловой кислоты

**Женщина 26 лет была доставлена в больницу скровотечением из носа и десен. Заболела остро. При осмотре - петехии и синяки на ногах и туловище. В анализе крови количество тромбоцитов -  $9,0 \cdot 10^9$ /л. В костном мозге -повышенное содержание мегакариоцито. Время свертывания в пределах нормальных величин. Время кровотоечения удлинено. Ваш предполагаемый диагноз:**

- а геморрагический васкулит
- б гемофилия
- в гипофибриногенемия
- г идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура
- д недостаток факторов протромбинового комплекса

**Трансфузионная тактика при идиопатической тромбоцитопенической пурпуре предполагает переливание:**

- а свежзамороженной плазмы
- б теплой крови
- в тромбоцитной массы
- г криопреципитата

д нативной плазмы

**Отмытые эритроциты должны быть использованы:**

- а немедленно
- б через два часа после отмывания
- в через шесть часов после отмывания
- г через двадцати четырех часов после отмывания
- д не позднее тридцати шести часов после отмывания

**В стационар поступил больной 21 года. Установлен диагноз апластической анемии. При исследовании крови - Нв 50 г/л, количество апластической анемии. При исследовании крови - Нв 50 г/л, количество тромбоцитов –  $5,0 \times 10^9$ /л, одышка при малейшей физической нагрузке, петехии на ногах. Больному показаны трансфузии:**

- а цельной крови
- б прямое переливание крови
- в свежзамороженной плазмы и эритроцит содержащих гемокомпонентов
- г тромбоконцентрата и свежзамороженной плазмы
- д тромбоконцентрата и эритроцитсодержащих гемокомпонентов

**Подбор донора костного мозга осуществляется при помощи:**

- а системы антигенов HLA культуры лейкоцитов
- б системы ABO
- в минорных антигенов эритроцитов
- г непрямой пробы Кумбса
- д системы резус

**Для профилактики посттрансфузионной «вторичной болезни» у больных с иммунодефицитом необходимо:**

- а ультрафиолетовое облучение компонентов крови
- б использование фильтров
- в отмывание клеточных компонентов



г лучевое воздействие в дозе 15-50 Грэй

д удаление лейкоцитарной пленки

**Максимальный % эозинофилов,  
наблюдаемый при паразитозах, составляет:**

а 10-15%

б 15-25%

в 25-35%

г 35-45%

д 60-80 %

**Максимальный % эозинофилов,  
наблюдаемый при гемобластозах, может  
составлять:**

а 10-12%

б 2-20 %

в 20-40 %

г 40-60%

д 60-80%

**Болезнью Гоше болеют:**

а дети

б подростки

в взрослые

г старики

д в любом возрасте

**Сфинголипиды при болезни Ниманна-Пика  
накапливаются в:**

а макрофагах

б промиелоцитах

в лимфоцитах

г бластах

д нормоцитах

**В реакцию с антигеном при иммунобластном  
лимфадените вовлекаются:**

а В-лимфоциты

б Т-лимфоциты

в моноциты

г миелоциты

д НК- клетки

**Лечение иммунобластного лимфаденита  
включает в себя:**

- а пульс-терапию глюкокортикоидами
- б плазмаферез
- в этиотропное лечение
- г физиотерапию
- д лучевую терапию

**Выделяют следующие формы тромбоцитозов:**

- а наследственные и приобретенные
- б амегакариоцитарные и гипермегакариоцитарные
- в миелодиспластические и парциальногиперпластические
- г лимфокиинозависимые и лимфокиинезависимые
- д тимусзависимые и тимуснезависимые

**В патогенезе реактивных тромбоцитозов ведущую роль играет:**

- а простоциклин
- б тромбоксан А2
- в тромбоцитопэтин
- г тромбомодулин
- д эритропэтин

**Реактивными тромбоцитозами называются:**

- а любое повышение числа тромбоцитов в крови выше 200 тыс. в мкл.
- б любое повышение числа тромбоцитов в крови выше 300 тыс. в мкл
- в повышение числа тромбоцитов в крови выше 400 тыс. в мкл. с увеличением количества мегакариоцитов
- г повышение числа тромбоцитов в крови выше 600 тыс. в мкл. любой этиологии
- д повышение числа тромбоцитов в крови выше 400 тыс. в мкл, с гиперплазией костного мозга

**В патогенезе «эссенциальной» гипер-g-глобулинемии, сопровождающейся кровоточивостью, лежит:**

- а тромбоцитопения

- б иммунокомплексный васкулит
- в дефицит VIII фактора
- г дефицит фактора Виллебранда
- д дефицит фактора XII

**В патогенезе геморрагических васкулитов лежит:**

- а иммуноагрессия против тромбоцитов
- б иммунокомплексный синдром
- в ДВС-синдром
- г гемолитический синдром
- д синдром дефектных тромбоцитов

**Для профилактики рецидивов геморрагических васкулитов применяют:**

- а курсы лечения гепарином
- б плазмаферез
- в антиагреганты
- г памба
- д дицинон

**Первостепенным методом лечения при анемической коме, независимо от ее этиологии, является:**

- а трансфузия свежезамороженной плазмы
- б переливание эритроцитарной массы
- в назначение стероидов
- г трансфузия коллоидов
- д переливание теплой крови

**Спленэктомия является первым этапом терапии лимфоцитомы селезенки:**

- а Да
- б нет
- в только в сочетании с химиотерапией
- г спленэктомия производится только с диагностической целью
- д спленэктомия производится только после химиотерапии

**Методом выбора оперативного лечения волосатоклеточнолейкоза является:**

- а спленэктомия
- б тимэктомия
- в холецистэктомия
- г удаление группы увеличенных лимфоузлов

д наложение гепатолиенального шунта

**При операциях на органах брюшной полости у больных гемофилией А необходимо контролировать уровень:**

- а VIII фактора
- б IX фактора
- в VII фактора
- г X фактора
- д XII фактора

**Антиген - это:**

- а микроэлемент
- б неорганическое вещество
- в любое вещество, вызывающее иммунный ответ
- г полисахариды
- д аминокислоты

**Антигены групп крови – это:**

- а иммуногенные вещества на поверхности эритроцитов, генетически детерминированные
- б любые молекулы на поверхности эритроцитов
- в иммуногенные вещества, образующиеся на поверхности эритроцитов под влиянием окружающих условий
- г сапрофитные бактерии  
система комплемента

**Система групп крови АВО была открыта в:**

- а 1890 году
- б 1900 году
- в 1913 году
- г 1938 году
- д 1949 году

**Из перечисленных антигенов эритроцитов наиболее иммуногенными являются:**

- а H, A и C
- б A, B и D
- в KELL и H
- г A, C и D
- д H, A и KELL

**По правилу Ландштейнера, у людей группы крови 0 (I) в сыворотке крови есть антитела:**

- а анти - А
- б анти - В
- в анти - А и анти - В
- г антител нет
- д анти - Д

**Перекрестный метод определения группы крови по системе АВО - это:**

- а определение с помощью реагентов анти-А и анти-В
- б определение с помощью анти-А, анти-В и дополнительного анти - АВ реагента
- в одновременное определение антигенов эритроцитов и природных антител в сыворотке
- г одновременное определение изогемагглютининов и групповых веществ в сыворотке
- д определение с помощью цоликлонов

**Группа крови АВО устанавливается по результатам:**

- а агглютинации эритроцитов анти-А и анти-В реагентами
- б реакции агглютинации стандартных эритроцитов сывороткой исследуемой крови
- в по наличию групповых веществ А и В в сыворотке
- г параллельного исследования антигенов эритроцитов и изогемагглютининов в сыворотке
- д параллельного исследования изогемагглютининов и групповых веществ в сыворотке крови

**Система резус была открыта в:**

- а 1900
- б 1915
- в 1927
- г 1940
- д 1953

**Взаимодействие антигена с антителом:**

- а обратимо
- б необратимо
- в невозможно
- г кратковременно
- д длительно

**Неполные антиэритроцитарные антитела - это:**

- а антитела против неполных антигенов
- б антитела, расщепленные ферментами
- в неагглютинирующие антитела
- г холодовые антитела
- д антитела, находящиеся в сыворотке крови

**Антигены системы резус - это:**

- а белки
- б полисахариды
- в липиды
- г комплемент
- д ферменты

**Сколько основных антигенов содержится в системе резус:**

- а один (D)
- б два (D,C)
- в три (D, C, E)
- г пять (D, C,c, E,e)
- д шесть (D,d, C,c, E,e)

**Резус-принадлежность крови определяет наличие антигена (антигенов):**

- а D
- б D, C
- в D, C, E
- г D, C
- д C,E,e

**Резус-типирование крови необходимо проводить:**

- а только у доноров
- б только у беременных женщин
- в только у новорожденных с гемолитической желтухой
- г только у больных гемолитической анемией

д необходимо проводить у всех пациентов

**Фенотипирование Резус-фактора при необходимости трансфузии донорских гемокомпонентов необходимо проводить у:**

- а только у доноров
- б только у беременных женщин
- в у детей, женщин детородного возраста, пациентов получающих трансфузии многократно
- г только у больных гемолитической анемией
- д необходимо проводить у всех пациентов

**Реакция исследуемых эритроцитов положительная с анти-А и анти-В цоликлонами, реакция сыворотки отрицательная с О, А и В эритроцитами. Исследуемая кровь относится к группе:**

- а О (I)
- б А (II)
- в В (III)
- г АВ (IV)
- д так быть не может, определение не верно

**Реакция исследуемых эритроцитов положительная с анти-В и отрицательная с анти-А цоликлонами, реакция сыворотки положительная с А и отрицательная с О и В эритроцитами. Исследуемая кровь принадлежит к группе:**

- а О(I)
- б А(II)
- в В (III)
- г АВ (IV)
- д так быть не может, определение не верно

**При проведении пробы на индивидуальную совместимость донора и реципиента исследуются:**

- а сыворотка донора с эритроцитами реципиента

- б сыворотка реципиента с эритроцитами донора
- в сыворотки донора и реципиента со стандартными эритроцитами
- г сыворотка реципиента со стандартными эритроцитами
- эритроциты реципиента в фосфатном буфере

**Источником ошибок при определении СОЭ могут служить:**

- а неправильное соотношение между цитратом натрия и кровью
- б образование сгустка
- в наклонное положение капилляров в штативе
- г несоблюдение температурного режима
- д все перечисленное

**Наследственные дефекты мембраны эритроцитов приводят к:**

- а микросфероцитозу
- б овалоцитозу
- в стоматоцитозу
- г акантоцитозу
- д все перечисленное верно

**Эритроцитоз, вызванный повышенным образованием эритропоэтина, характерен для:**

- а анемий при печеночной недостаточности
- б полицитемии
- в болезни и синдрома Иценко-Кушинга
- г гипергидратации
- д всего перечисленного

**Основную массу ретикулоцитов в периферической крови здорового человека составляют:**

- а ядерные
- б клубкообразные
- в полносетчатые
- г неполносетчатые
- д пылевидные

**Ретикулоцитоз не наблюдается при:**



- а микросфероцитарной гемолитической анемии
- б талассемии
- в апластической анемии
- г пароксизмальной ночной гемоглобинурии
  
- д всех перечисленных анемиях

**Подсчет эритроцитов рекомендуется проводить сразу после взятия крови при:**

- а железодефицитных анемиях
- б гемолитических анемиях
- в апластических анемиях
- г В12 – дефицитных анемиях
- д всех перечисленных анемиях

**Наиболее точным и практически приемлемым методом определения содержания гемоглобина в крови является:**

- а метод Сали
- б метод с 0,5% раствором аммиака по оксигемоглобину
- в гемиглобинцианидным метод
- г по насыщению крови газом (СО, О<sub>2</sub>)-газометрический метод
- д определения содержания кол-ва железа в молекуле Нб

**Под «относительным нейтрофилезом» понимают:**

- а увеличение процентного содержания нейтрофилов при нормальном абсолютном их количестве
- б увеличение процентного и абсолютного содержания нейтрофилов
  
- в увеличение их абсолютного числа
- г уменьшение процентного содержания нейтрофилов
- д все ответы неправильные

**Появление в периферической крови бластов на фоне нормальной лейкоформулы характерно для:**

- а мегалобластной анемии
- б заболеваний печени и почек

- в состоянии после переливания крови
- г острых лейкозов
- д все перечисленное верно

**Повышение гематокритной величины наблюдается при:**

- а эритроцитозах
- б анемиях
- в гипергидротации
- г все перечисленное верно
- д все перечисленное неверно

**Увеличение количества ретикулоцитов имеет место при:**

- а апластической анемии
- б гипопластической анемии
- в гемолитическом синдроме
- г метастазах рака в кость
- д все перечисленное верно

**Стволовая клетка кроветворения в покое имеет морфологию:**

- а малого лимфоцита
- б бластной клетки
- в моноцита
- г фибробласта
- д ни одного из перечисленных

**К элементам микроокружения костного мозга относятся:**

- а ретикулярные клетки
- б макрофаги
- в фибробласты
- г остеобласты и остеокласты
- д все перечисленные клетки

**Клетки стромы костного мозга выполняют:**

- а регуляцию гемопоэза
- б опорную (механоциты)
- в функцию микроокружения
- г трофическую функцию
- д все перечисленное

**Лейко-эритробластический индекс-это:**

- а отношение всех видов лейкоцитов костного мозга ко всем клеткам эритроидного ряда

- б отношение зрелых форм лейкоцитов ко всем клеткам эритроидного ряда
- в отношение незрелых лейкоцитов ко всем клеткам эритроидного ряда
- г отношение эритроцитов к лейкоцитам периферической крови
- д все ответы правильны

**Термин «анизоцитоз» означает изменение:**

- а формы эритроцитов
- б диаметра эритроцитов
- в интенсивности окраски эритроцитов
- г количества эритроцитов
- д появление ядросодержащих эритроцитов в периферической крови

**Анизоцитоз эритроцитов наблюдается при:**

- а макроцитарных анемиях
- б миелодиспластических синдромах
- в гемолитических анемиях
- г метастазах новообразований в костный мозг
- д всех перечисленных заболеваниях

**Мегалобластический эритропоэз наблюдается при:**

- а кризе аутоиммунной гемолитической анемии
- б беременности
- в В-12-фолиеводефицитной анемии
- г раке желудка
- д всех перечисленных состояниях

**Гранулоциты образуются в:**

- а селезенке
- б костном мозге
- в лимфатических узлах
- г селезенке и лимфатических узлах
- д печени

**Тромбоциты образуются в:**

- а селезенке
- б костном мозге
- в лимфатических узлах
- г все ответы правильные
- д правильного ответа нет

**Тромбоцитопения характерна для:**

- а краснухи новорожденных
- б лучевой болезни
- в ДВС-синдрома
- г ВИЧ-инфекции
- д все перечисленное верно

**Плазмциты (2-4%) в периферической крови обнаруживают при:**

- а вирусных инфекциях
- б состоянии после облучения
- в коллагенозах
- г новообразованиях
- д все перечисленное верно

**Для варианта миелодиспластического синдрома-рефрактерной анемии характерно:**

- а анизоцитоз
- б пойкилоцитоз
- в нормо-и гиперхрония
- г гиперклеточный костный мозг
- д все перечисленные признаки

**Дизгемопозз может наблюдаться при:**

- а миелодиспластическом синдроме
- б В12-фолиево-дефицитной анемии
- в циррозе печени
- г хроническом вирусном гепатите
- д всех перечисленных заболеваниях

**Для установления варианта острого лейкоза наибольшее значение имеет:**

- а мазок периферической крови
- б пунктат костного мозга
- в трепанобиопсия подвздошной кости
- г цитохимический метод
- д все перечисленное

**Для эритромиелоза характерна пролиферация в костном мозге:**

- а эритробластов
- б миелобластов
- в эритробластов и миелобластов
- г мегакариоцитов
- д ничего из перечисленного

**Для периферической крови при остром эритромиелозе характерны:**

- а лейкопения
- б анемия
- в эритробластоз
- г все перечисленное

**Для алейкемического варианта острого лейкоза в периферической крови характерно все перечисленное, кроме:**

- а анемии
- б гиперлейкоцитоза
- в лейкопении
- г нейтропении
- д относительного лимфоцитоза

**Относительный лимфоцитоз наблюдается при:**

- а токсоплазмозе
- б хроническом миелолейкозе
- в приеме кортикостероидов
- г вторичных иммунодефицитах
- д злокачественных новообразованиях

**Для лейкограммы при хроническом миелолейкозе не характерно:**

- а увеличение числа лимфоцитов и плазмобластов
- б сдвиг влево до миелоцитов
- в базофильно-эозинофильный комплекс
- г увеличение миелобластов
- д нет правильного ответа

**Гиперлейкоцитоз, абсолютный лимфоцитоз, умеренная нормохромная анемия, в костном мозге до 70% лимфоцитов характерно для:**

- а острого лейкоза
- б хронического лимфолейкоза
- в лимфогранулематоза
- г миеломной болезни
- д хронического моноцитарного лейкоза

**Для лейкограммы обострения хронического миелолейкоза не характерно:**

- а уменьшение количества бластных элементов

- б увеличение количества бластных элементов
- в уменьшение зрелых гранулоцитов
- г уменьшение числа тромбоцитов
- д ничего из перечисленного

**Наиболее характерными клинико-лабораторными показателями волосатоклеточного лейкоза являются:**

- а спленомегалия
- б лейкопения, лимфоцитоз
- в анемия
- г фиброз костного мозга
- д все ответы правильные

**При хроническом лимфолейкозе чаще, чем при других лейкозах наблюдается:**

- а аутоиммунная гемолитическая анемия
- б апластическая анемия
- в железодефицитная анемия
- г пернициозная анемия
- д правильного ответа нет

**При остром лейкозе наиболее характерным показателем периферической крови является:**

- а анемия, тромбоцитопения, лейкоцитоз с присутствием бластных форм
- б умеренная анемия, тромбоцитоз, гиперлейкоцитоз с левым сдвигом в лейкограмме до миелоцитов
- в умеренная анемия и тромбоцитопения, лейкоцитоз с лимфоцитозом
- г эритроцитоз, тромбоцитоз, небольшой лейкоцитоз с нейтрофилезом
- д нормальное кол-во эритроцитов и тромбоцитов, небольшая лейкопения без сдвигов в лейкограмме

**Для острого эритромиелоза наиболее характерны:**

- а нормальное кол-во эритроцитов, тромбоцитов и нейтрофилов
- б анемия, тромбоцитопения, гиперлейкоцитоз

- в умеренная анемия, ретикулоцитоз, нормальное кол-во тромбоцитов, лейкопения с лимфоцитозом
- г нормо- или гиперхромная анемия, тромбоцитопения, лейкопения и эритробластоз
- д все перечисленное

**Для развернутой стадии хронического миелолейкоза наиболее характерны:**

- а лейкопения с гранулоцитопенией
- б небольшой лейкоцитоз, нейтрофилез с левым сдвигом до палочкоядерных форм
- в гиперлейкоцитоз, нейтрофилез с левым сдвигом до миелоцитов, промиелоцитов, миелобластов
- г лейкоцитоз с лимфоцитозом
- д анемия, эритробластоз, ретикулоцитоз

**Выраженная анемия, лейкопения, нейтропения, единичные плазматические клетки в периферической крови, плазмоцитоз в костном мозге. Цитологическая картина характерна для:**

- а острого лейкоза
- б хронического миелолейкоза
- в миеломной болезни
- г хронического лимфолейкоза
- д лимфогранулематоза

**Лейкоцитоз за счет незрелых гранулоцитов, миелобластов, промиелоцитов, миелоцитов, метамиелоцитов характерен для:**

- а острого лейкоза
- б хронического миелолейкоза
- в эритремии
- г хронического моноцитарного лейкоза
- д всех перечисленных заболеваний

**Прогрессирующая нормохромная анемия, нормальное количество лейкоцитов, в лейкограмме миелобласты. В костном мозге большое количество эритробластов, мегалобластов, миелобласто Гемограмма характерна для:**

- а лимфогранулематоза
- б эритромиелоза
- в эритремии
- г хронического миелолейкоза
- д миеломной болезни

**Клетки при остром промиелоцитарном лейкозе отличаются от нормальных промиелоцитов:**

- а сетчатым расположением хроматина в ядре
- б ядерным полиморфизмом
- в наличием клеток со складчатыми уродливыми ядрами
- г наличием в цитоплазме палочек Ауэра
- д все перечисленное верно

**Высокий процент плазматических клеток в костном мозге наблюдается при:**

- а коллагенозах
- б инфекционном мононуклеозе
- в миеломной болезни
- г болезни Вальденстрема
- д всех перечисленных заболеваний

**Характерные изменения миелограммы при остром лейкозе:**

- а бластоз
- б увеличение количества мегакариоцитов
- в миелофиброз
- г аплазия
- д все перечисленное

**Для острого миелобластного лейкоза наиболее характерным цитохимическим показателем является:**

- а миелопероксидаза
- б гликоген



- в щелочная фосфатаза
- г неспецифическая эстераза
- д нет достоверного теста

**При острых лейкозах миелограмме не характерны:**

- а нормальная дифференцировка гранулоцитов
- б клетки цитолиза
- в базофильно-эозинофильный комплекс
- г все перечисленное
- д правильного ответа нет

**Гемограмма при острых лейкозах характеризуется:**

- а бластозом
- б эритроцитозом
- в тромбоцитозом
- г нейтрофилезом
- д всем перечисленным

**Гемограмме при остром лейкозе не свойственно:**

- а лейкоцитоз
- б нейтропения
- в тромбоцитоз
- г бластемия
- д ни один из этих признаков

**Для гранулоцитов характерна:**

- а нейтрофильная специфическая зернистость
- б нейтрофильная и базофильная специфическая зернистость
- в базофильная специфическая зернистость
- г эозинофильная специфическая зернистость
- д все перечисленное

**Неэффективный эритропоэз наблюдается при:**

- а остром эритромиелозе
- б миелодиспластическом синдроме
- в гемолитической анемии
- г мегалобластной анемии
- д всех перечисленных заболеваний

**Бластные клетки характеризуются ядерно-цитоплазматическим соотношением:**

- а в пользу цитоплазмы
- б в пользу ядра
- в значения не имеет
- г разное соотношение
- д правильного ответа нет

**Гиперплазия мегакариоцитарного аппарата наблюдается при:**

- а хроническом лимфолейкозе
- б эритремии
- в хроническом моноцитарном лейкозе
- г инфекционном мононуклеозе
- д правильного ответа нет

**Костномозговое кроветворение в развернутую стадию хронического миелолейкоза не характеризуется:**

- а снижением миелокариоцитов
- б увеличение числа эозинофилов
- в индексом Л/Э=20/1
- г замедлением созревания мегакариоцитов
- д замедлением гемоглобинизации эритрокариоцитов

**При хроническом миелолейкозе нейтрофилы имеют следующие морфологические и цитохимические особенности:**

- а скудная или очень грубая цитоплазматическая зернистость
- б анизоцитоз клеток
- в асинхронное созревание ядра и цитоплазмы
- г снижение активности щелочной фосфатазы
- д все перечисленное

**При остром лимфобластном лейкозе бластам свойственны положительные реакции:**

- а на миелопероксидазу
- б на липиды
- в на неспецифические эстеразы
- г диффузия ШИК – реакция

д гранулярная ШИК – реакция

**Для миелограммы при хроническом миелолейкозе свойственны:**

- а гиперклеточность
- б бластоз
- в эритробластоз
- г аплазия
- д все перечисленное

**Возможный исход хронического миелолейкоза:**

- а бластный криз
- б гематосаркома
- в аплазия
- г остеомиелосклероз
- д все перечисленное

**Эритремии не свойственно:**

- а низкая СОЭ
- б повышение вязкости крови
- в эритроцитоз
- г высокая СОЭ
- д нет правильного ответа

**Возможные исходы эритремии:**

- а бластный кризис
- б гематосаркома
- в миелофибриоз
- г тромбоз
- д все перечисленное

**Возможный исход хронического лимфолейкоза:**

- а гематосаркома
- б миелофибриоз
- в аплазия
- г все перечисленное
- д ничего из перечисленного

**Возможный исход миелофибриоза:**

- а бластный криз
- б гематосаркома
- в аплазия
- г остеосклероз
- д все перечисленное

**Под определением «клонное» происхождение лейкозов понимают:**

- а приобретение клетками новых свойств
- б анаплазия лейкозных клеток
- в потомство мутированной клетки
- г разнообразие форм лейкозных клеток
- д все перечисленное

**Цитохимические исследования бластных клеток позволяют установить:**

- а принадлежность их к определенным клеточным линиям гемопоэза
- б степень дифференцировки бластных клеток
- в принадлежность клеток к опухолевому клону
- г все перечисленное
- д нет правильного ответа

**Имунофенотипирование бластных клеток позволяет определить:**

- а принадлежность их к определенным клеточным линиям гемопоэза
- б степень дифференцировки бластных клеток
- в принадлежность клеток к опухолевому клону
- г все перечисленное
- д верны пункты А и Б

**Среднее содержание гемоглобина в эритроците повышено при:**

- а мегалобластной анемии
- б железодефицитной анемии
- в анемии при злокачественных опухолях
- г все перечисленное верно
- д все перечисленное неверно

**Средний объем эритроцита увеличен:**

- а железодефицитная анемия
- б талассемия
- в гемоглобинопатии
- г В12- дефицитная анемия
- д все перечисленное верно

**Анизоцитоз эритроцитов отмечается при:**

- а макроцитарной анемии
- б миелодиспластическом синдроме
- в железодефицитной анемии
- г метастазах новообразований в костный мозг
- д все перечисленное верно

**Для В12 - дефицитных анемий характерны:**

- а тромбоцитоз
- б анизохромия
- в нейтрофильный лейкоцитоз со сдвигом влево
- г лейкопения с нейтропенией и относительным лимфоцитозом
- д все перечисленное

**Причиной гиперсегментации нейтрофилов не может быть:**

- а дефицит фолиевой кислоты
- б дефицит витамина В-12
- в наследственные аномалии сегментации нейтрофилов
- г дефицит железа
- д хронический миелолейкоз

**Для выявления зернисто-сетчатой субстанции ретикулоцитов рекомендуется краситель:**

- а бриллиант - крезильовый синий
- б аzur 1
- в аzur 2
- г метиленовый синий
- д все перечисленное верно

**Резкое снижение количества миелокариоцитов в костном мозге наблюдается при:**

- а анемии Фанкони
- б цитостатической болезни
- в миелотоксическом агранулоцитозе
- г всех перечисленных болезнях
- д ни при одном из перечисленных

**Признаками мегалобластического кроветворения могут наблюдаться при:**

- а аутоиммунной гемолитической анемии

- б эритромиелозе
- в дифиллоботриозе
- г раке желудка
- д всех перечисленных заболеваниях

**Мегалобластический тип кроветворения при гемолитических анемиях обусловлен:**

- а дефицитом витамина В12
- б нарушением кишечной абсорбции витамина В12 и фолиевой кислоты
- в В12 – ахрестическим состоянием
- г повышенной потребностью в фолиевой кислоте или витамине В-12 из-за с интенсивного эритропоэза
- д всеми перечисленными причинами

**Белковой частью гемоглобина является:**

- а альбумин
- б трансферрин
- в церулоплазмин
- г глобин
- д гаптоглобин

**У взрослого человека можно получить методом электрофореза виды гемоглобинов:**

- а Hb H и Hb F
- б Hb A, Hb A-2, Hb F
- в Hb A, Hb E
- г Hb S, Hb A, Hb F
- д HbA, HbD, HbS

**Основным типом гемоглобина взрослого человека является:**

- а Hb P
- б Hb F
- в Hb A
- г Hb S
- д Hb D

**Патологическим типом гемоглобина не является:**

- а HbF
- б HbS
- в HbM
- г HbC
- д все перечисленное

**Аномальным гемоглобином называется:**

- а гемоглобин с измененной структурой гема
- б гемоглобин с включением липидов
- в гемоглобин с измененной структурой глобина
- г гемоглобин со снижением сродства к кислороду
- д гемоглобин с увеличением сродства к кислороду

**Синтез в эритроцитах гемоглобина «S» сопровождается развитием:**

- а апластической анемии
- б гипохромной анемии
- в мегалобластной анемии
- г серповидно-клеточной анемии
- д нормохромной анемии

**Для эритроцитов с аномальным гемоглобином характерно:**

- а изменение сродства к кислороду
- б изменение резистентности эритроцитов
- в изменение растворимости гемоглобина
- г снижение устойчивости на внешние факторы
- д все перечисленное

**Талассемия – это:**

- а качественная гемоглобинопатия
- б наличие аномального гемоглобина
- в количественная гемоглобинопатия
- г структурная гемоглобинопатия
- д гемоглобинобинурия

**При бета-талассемии наблюдается:**

- а увеличение синтеза бета-цепей глобина
- б снижение синтеза бета-цепей глобина
- в увеличение синтеза гамма-цепей глобина
- г снижение синтеза альфа-цепей глобина
- д снижение синтеза гемоглобина

**При альфа-талассемии наблюдается:**

- а снижение синтеза альфа-цепей глобина
- б увеличение синтеза альфа-цепей глобина
- в гемоглинурия
- г снижение синтеза бета-цепей глобина
- д снижение синтеза гемоглобина

**Талассемии могут протекать по типу:**

- а гиперхромной анемии
- б гипопластической анемии
- в хронического лейкоза
- г аутоиммунной анемии
- д все перечисленное верно

**Эритроцитарные энзимопатии  
характеризуются:**

- а измененной структурой глобина
- б измененной структурой гема
- в нарушением синтеза глобина
- г дефицитами ферментных систем
- д все перечисленное верно

**Основным энергетическим субстратом в  
эритроцитах является:**

- а глюкоза
- б фруктоза
- в липиды
- г глутатион
- д гликоген

**Среди эритроцитарных энзимопатий  
наиболее часто встречается:**

- а пируваткиназы
- б гексокиназы
- в глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы
- г альдолазы
- д энолазы

**Недостаточность глюкозо-6-  
фосфатдегидрогеназы протекает по типу:**

- а гемолитической анемии
- б гиперхромной анемии
- в апластической анемии
- г железодефицитной анемии
- д сидеробластной анемии



**Больной 22 года, клиника острого живота.  
Анализ крови: гемоглобин немного снижен,  
СОЭ в пределах нормы, лейкоциты 25 тыс/л,  
в лейкоцитарной формуле бластные клетки  
составляют 87%. Это характерно для:**

- а инфекционного мононуклеоза
- б острого перитонита
- в апластической анемии
- г острого лейкоза
- д всех перечисленных заболеваний

**Увеличение значений МСНС (более 390 г/л)  
указывает на:**

- а нарушение синтеза гемоглобина в эритроцитах
- б повышенное содержание гемоглобина в эритроцитах
- в ошибку в работе анализатора
- г все перечисленное верно
- д все перечисленное неверно

**При остром миелобластном лейкозе бласты  
характеризуются признаками:**

- а реакцией на миелопероксидазу
- б диффузным типом ШИК – реакции
- в реакцией на хлорацетатэстеразу
- г реакцией на липиды
- д всем перечисленным

**Мегалобластная анемия характеризуется:**

- а  $MCV - \uparrow, MCH - \uparrow, MCHC - \uparrow, RBC - \downarrow$   
гистограмма смещена вправо
- б  $MCV - N, MCH - N, MCHC - N, RBC - N$   
гистограмма располагается в зоне  
нормальных значений
- в  $MCV - \downarrow, MCH - \downarrow, MCHC - \downarrow, RBC - \downarrow$   
гистограмма смещена влево
- г  $MCV - \downarrow, MCH - \downarrow, MCHC - N, RBC - \downarrow$   
гистограмма уплощена и смещена вправо
- д нет правильного ответа

**Для анемии при хронической почечной  
недостаточности характерно:**

- а MCV – N, MCH – N, MCHC – N, RBC – гистограмма располагается в зоне нормальных значений
- б MCV -  $\bar{\bar{}}$ , MCH -  $\bar{\bar{}}$ , MCHC -  $\bar{\bar{}}$ , RBC – гистограмма смещена влево
- в MCV - -, MCH - -, MCHC – N, RBC – гистограмма смещена вправо
- г показатели меняются неоднозначно
- д нет правильного ответа

**Снижение индексов MCH и MCHC указывает на:**

- а задержку созревания эритроцитов
- б нарушение синтеза гемоглобина в эритроцитах
- в ускоренное созревание эритроцитов
- г нарушение процессов дифференцировки эритрокариоцитов
- д нет правильного ответа

**Анемии при хронических заболеваниях характеризуются:**

- а развитием анемии, преимущественно нормохромного типа
- б снижением выработки эритропоэтина
- в активацией системы мононуклеарных фагоцитов
- г перераспределением железа в организме
- д всеми перечисленными признаками

**Для дифференциальной диагностики железодефицитной анемии и анемии хронических заболеваний важное значение имеет определение:**

- а сывороточного железа и ОЖСС
- б концентрации трансферрина в крови
- в концентрации феррина в крови
- г исследование миелограммы
- д всех перечисленных параметров

**В дифференциальной диагностике агранулоцитоза и острого лейкоза по периферической крови имеет значение:**

- а степень нейтропении
- б наличие лейкопении
- в наличие токсической зернистости в нейтрофилах

- г отсутствие бластов
- д все перечисленное

**Агранулоцитоз может развиваться при:**

- а коллагенах
- б сепсисе
- в медикаментозной терапии
- г метастазах в костный мозг
- д всех перечисленных состояниях

**В гемограмме при агранулоцитозе отмечаются:**

- а нейтропения
- б относительный лимфоцитоз
- в редко моноцитоз
- г отсутствие незрелых гранулоцитов
- д все перечисленное

**Нормализация кроветворения при агранулоцитозе характеризуется увеличением:**

- а нейтрофилов
- б моноцитов
- в плазматических клеток
- г появлением миелоцитов
- д всеми перечисленными признаками

**При тяжелых формах агранулоцитоза возможно:**

- а уменьшение количества миелоцитов костного мозга
- б миелоцитарно - промиелоцитарный костный мозг
- в эритробластопения
- г мегакариоцитопения
- д все перечисленное

**Для гемограммы при хроническом лимфолейкозе свойственны:**

- а абсолютный лимфоцитоз
- б относительная нейтропения
- в клетки цитолита
- г все перечисленное
- д ничего из перечисленного