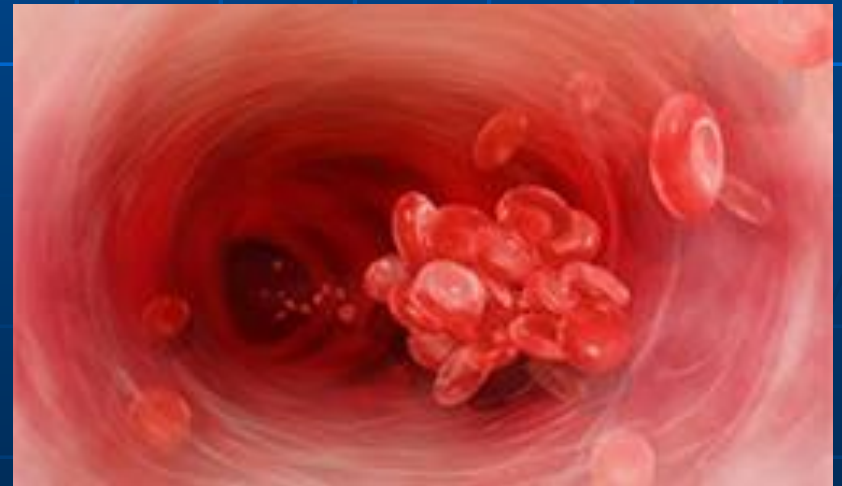


ГБОУ СПО «Тольяттинский медколледж»

Пропедевтика детских болезней

# Семиотика поражения крови и системы кроветворения у детей

Касатикова Н.В.



# План лекции

1. Семиотика поражения крови и системы кроветворения у детей
2. Заболевания крови и системы кроветворения у детей



# Семиотика поражения крови и системы кроветворения у детей

- Геморрагическая сыпь:
  - петехии - незначительные, точечные кровоизлияния размером примерно 1-2 мм
  - пурпуры - размером 2-5 мм, обычно округлой формы
  - экхимозы (синяки) - кровоизлияния размером больше 5 мм, неправильной формы
- Спленомегалия при инфекциях, опухолях, рахите, анемии.
- Изменения клинического анализа крови.

# Анемия

- Патологическое состояние, характеризующееся снижением содержания гемоглобина в единице объема крови при одновременном уменьшении количества эритроцитов. В случае равномерного снижения числа эритроцитов и гемоглобина цветовой показатель приближается к 1. Это нормохромная анемия, бывает после острой кровопотери или при гемолитических кризах.
- Чаще встречаются гипохромные анемии (цветовой показатель ниже 0,85), обычно железодефицитные.
- Уменьшение числа эритроцитов и гемоглобина при цветовом показателе более 1 характерно для гиперхромной анемии. Причина: дефицит витамина В12 и фолиевой кислоты. У детей встречается при глистной инвазии широким лентецом.

# Эритроцитоз

- Увеличение числа эритроцитов в периферической крови отмечается:
  - при гипоксии (при врожденных пороках)
  - при обезвоживании
- Истинная полицитемия (эритремия) связана с опухолевой пролиферацией эритроидного ростка костного мозга.

# Изменения эритроцитов

- Указывают на усиленную регенерацию костного мозга, у новорожденных встречаются как физиологическое явление:
  - ретикулоцитоз - увеличение числа юных эритроцитов с зернистостью
  - полихроматофилия - способность эритроцитов окрашиваться несколькими красками
  - анизоцитоз - наличие эритроцитов разной величины

# Пойкилоцитоз

- Признак пониженной регенерации красных кровяных телец:
  - наличие пойкилоцитов - эритроцитов неправильной формы
  - наличие микроцитов
  - сниженное количество ретикулоцитов



# Изменение скорости оседания эритроцитов (СОЭ)

- Активный воспалительный или иммунный процесс.



# Нейтрофильный лейкоцитоз

- Гнойно-воспалительные процессы.
- Особенно высоких степеней достигает при лейкозах.

# Лейкопения

- Инфекции: корь, краснуха, вирусный гепатит, брюшной тиф.
- Воздействие радиоактивных веществ, рентгеновских лучей.
- Некоторые лекарства (сульфаниламиды, амидопирин и др.), особенно при индивидуальной к ним чувствительности.
- Резкое снижение гранулоцитов вплоть до полного исчезновения называется агранулоцитозом. В некоторых случаях поражаются все функции кроветворных органов: лейко-, эритро-, тромбоцитопоз.

# Изменения эозинофилов

- Эозинофилия (свыше 4%): при гельминтозах, бронхиальной астме, сывороточной болезни, других аллергических состояниях.
- Эозинопения: при острых инфекционных заболеваниях (корь, сепсис, брюшной тиф), имеет неблагоприятное прогностическое значение.

# Изменения лимфоцитов

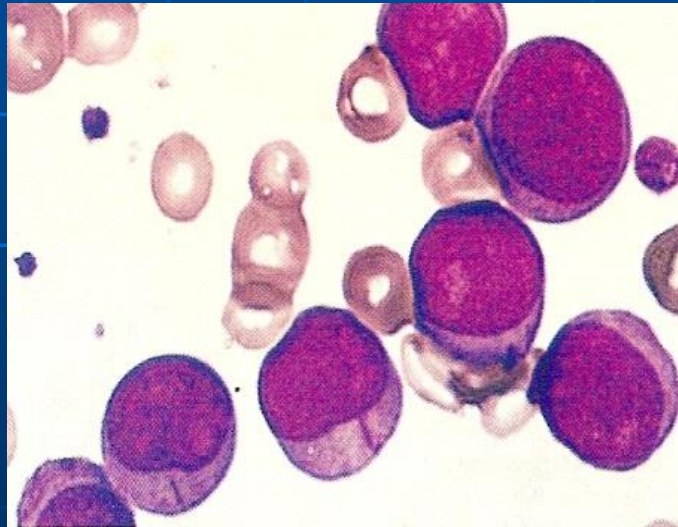
- Лимфоцитоз: при лимфатико-гипопластическом и экссудативном диатезах, кори, эпидемическом паротите, коклюше, лимфобластном лейкозе, туберкулезной интоксикации, после перенесенного ОРВИ.
- Лимфопения: в начале большинства лихорадочных инфекционных заболеваний, при лимфогранулематозе.

# Изменения моноцитов и тромбоцитов

- Моноцитоз: инфекционный мононуклеоз, вирусные заболевания.
- Моноцитопения: при тяжелых септических и инфекционных заболеваниях, лейкозах.
- Тромбоцитоз наблюдается при полицитемии. Количество тромбоцитов нарастает после спленэктомии. Тромбоцитоз возможен при пневмонии, ревматизме.
- Тромбоцитопения характерна для тромбоцитопенической пурпуры, лейкозов, апластической анемии.

# Бласты

- Незрелые элементы крови появляются чаще при лейкозах.



# Изменения свёртываемости крови

- Гипокоагуляция встречается при снижении количества тромбоцитов или при нарушении их функции, при дефиците факторов свертывающей системы крови.
- Гиперкоагуляция, особенно у детей раннего возраста, - при снижении физиологических антикоагулянтов - антитромбина, специфических протеинов и т.п.

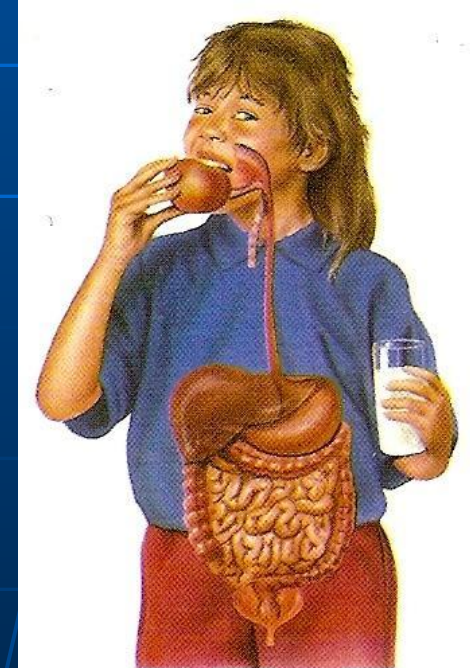
# Анемия

- Патологическое состояние организма, характеризующееся уменьшением количества эритроцитов и снижением уровня гемоглобина в единице объёма крови.
- По этиологическому фактору различают 3 основные группы анемий:
  1. Постгеморрагические анемии вследствие кровопотерь
  2. Гемолитические анемии вследствие повышенного кроверазрушения
  3. Дефицитные анемии вследствие нарушенного кровообразования, чаще железодефицитные анемии (ЖДА)



# Железодефицитная анемия (ЖДА)

- Заболевание, при котором снижается содержание железа в сыворотке крови, костном мозге и депо, нарушается образование гемоглобина и эритроцитов.
- Причины:
  - ✓ недостаток железа в пище
  - ✓ нарушение всасывания железа в ЖКТ



# Предрасполагающие факторы

## 1. У детей раннего возраста:

- недоношенность
- многоплодие
- анемия у беременной женщины
- заболевания ребёнка, особенно органов пищеварения
- искусственное вскармливание
- дефекты вскармливания и ухода

## 2. У подростков:

- высокие темпы роста
- заболевания
- хронические кровопотери

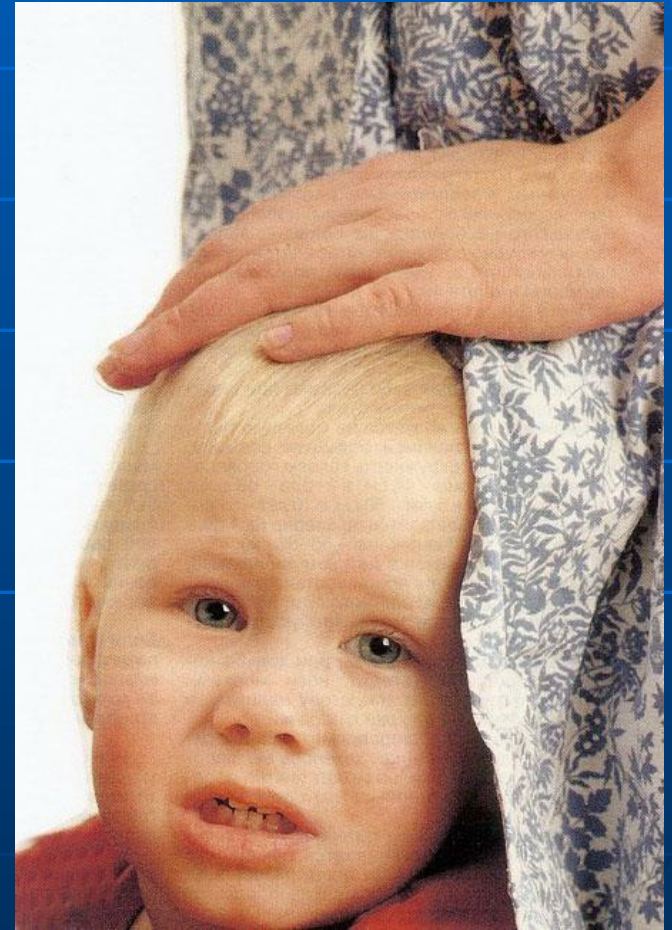
# Сидеропенический синдром

- Снижение аппетита, извращение вкуса и обоняния.
- Дистрофия кожи и слизистых:
  - сухость и бледность кожи
  - изменения волос и ногтей
  - поражение ЖКТ: глоссит, кариес, срыгивания, рвота, диспепсия.



# Астеноневротический синдром

- Раздражительность, негативизм, вялость.
- Отставание в психомоторном и физическом развитии.
- Головные боли и плохая успеваемость у школьников.



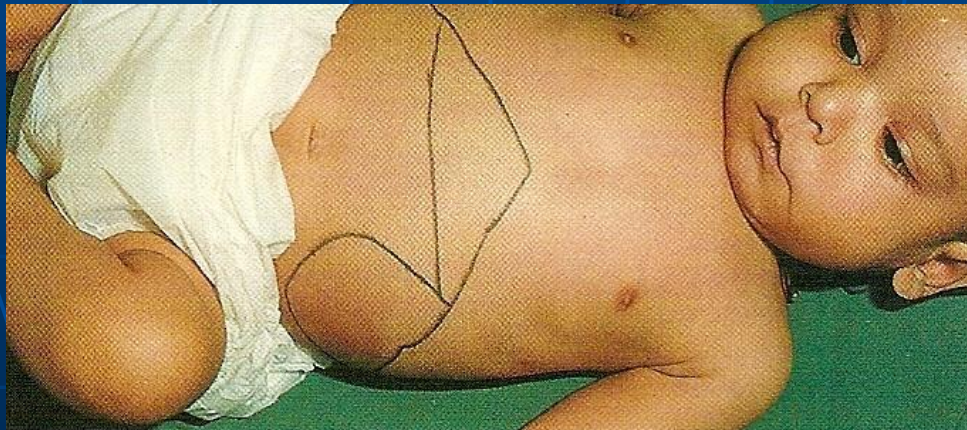


# Сердечно-сосудистый синдром

Одышка, сердцебиение, тахикардия, расширение границ сердца, систолический шум на верхушке сердца, снижение АД.

# Гепатолиенальный синдром

Увеличение печени и селезёнки.



# Синдром снижения иммунной защиты

- Частые ОРВИ, пневмонии, кишечные инфекции.
- Формирование хронических очагов инфекции.



# Хлороз

- Заболевание девочек в период полового созревания.
- Проявления: слабость, анорексия, извращение вкуса и обоняния, сердцебиение, обмороки, тошнота, рвота, запоры. Характерны: «алебастровая» бледность, дисменорея.

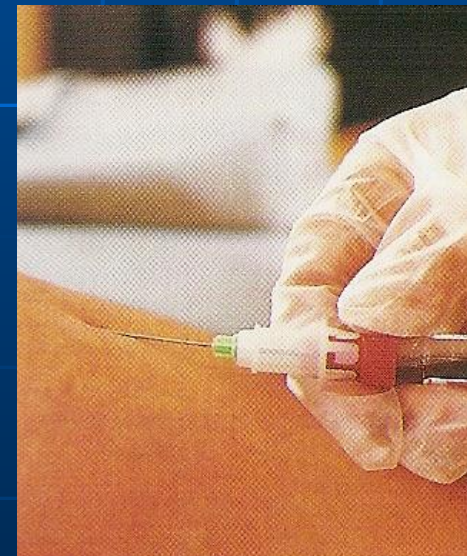
# Диагностика

## 1. Общий анализ крови:

- ▣ снижение количества эритроцитов, гемоглобина, цветного показателя
- ▣ увеличение ретикулоцитов
- ▣ появление анизоцитоза и пойкилоцитоза

## 2. Биохимический анализ крови:

- ▣ снижение сывороточного железа
- ▣ диспротеинемия



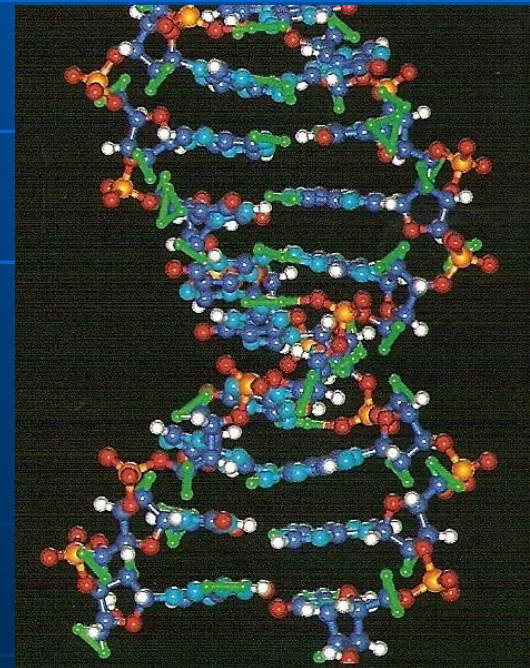


# Критерии тяжести анемии

Степень тяжести	Гемоглобин г/л	Эритроциты
Лёгкая	110-90	до $3 \times 10^{12}$ /л
Средняя	90-70	до $2,5 \times 10^{12}$ /л
Тяжёлая	менее 70	менее $2,5 \times 10^{12}$ /л

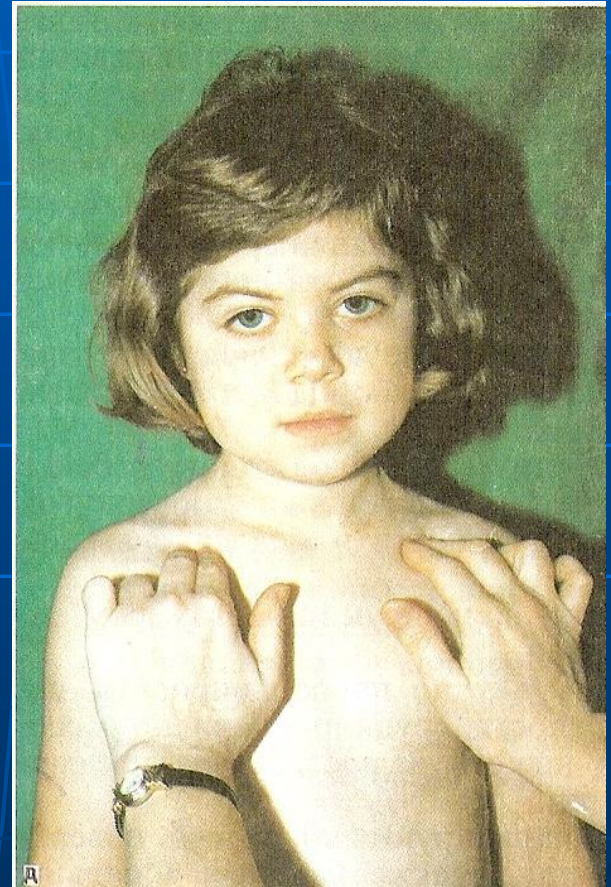
# Лейкоз

- Злокачественное заболевание кроветворной ткани, поражающее КОСТНЫЙ МОЗГ.
- Возможные причины:
  - канцерогены
  - изменение иммунитета
  - наследственность.



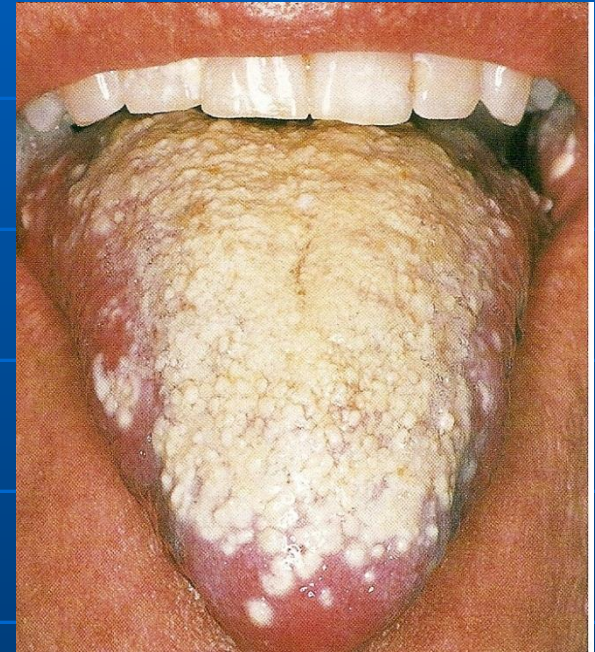
# Клиника начального периода

- Симптомы общей интоксикации.
- Боли в костях и суставах.
- Увеличение периферических лимфатических узлов.
- Протекает под маской других заболеваний.



# Период разгара

- Выраженная интоксикация.
- Анемический синдром.
- Пролиферативный синдром  
увеличение лимфатических  
узлов, печени, селезенки.
- Геморрагический синдром.
- Некротическое поражение  
кожи и слизистых  
оболочек.





# Период ремиссии

- Отсутствие клинических и гематологических изменений.

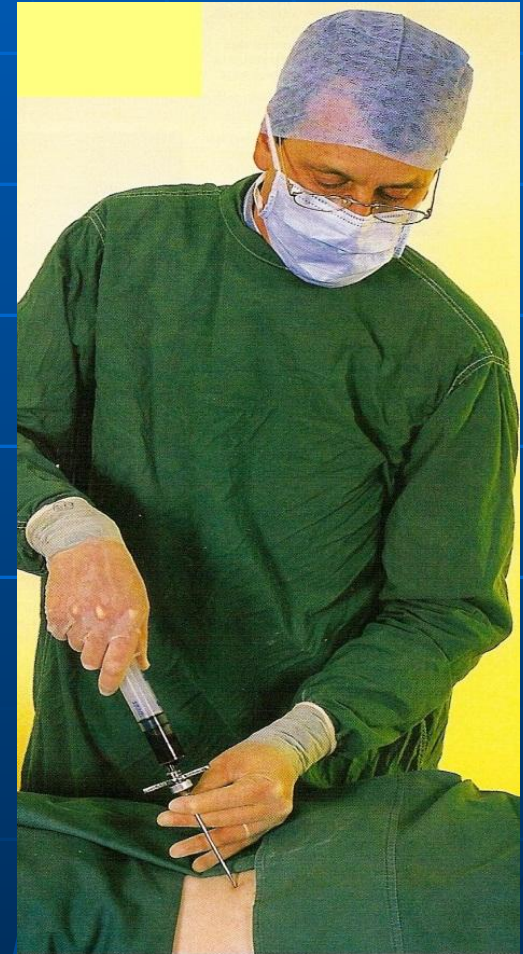
# Терминальный период

- На фоне рецидива заболевания наступает летальный исход.



# Диагностика

- Общий анализ крови:
  - анемия
  - тромбоцитопения
  - бластные клетки
  - повышение СОЭ
- Стернальная пункция и миелограмма:
  - угнетение нормального кроветворения
  - обилие бластных клеток
- Другие методы: УЗИ селезёнки, печени.



# Геморрагический синдром

- Это клиническое проявление склонности организма к неоднократным кровотечениям и кровоизлияниям как под влиянием незначительного травмирования, так и самопроизвольно (спонтанно).
- Группа заболеваний, клиническим признаком которых является геморрагический синдром, называются геморрагические диатезы.

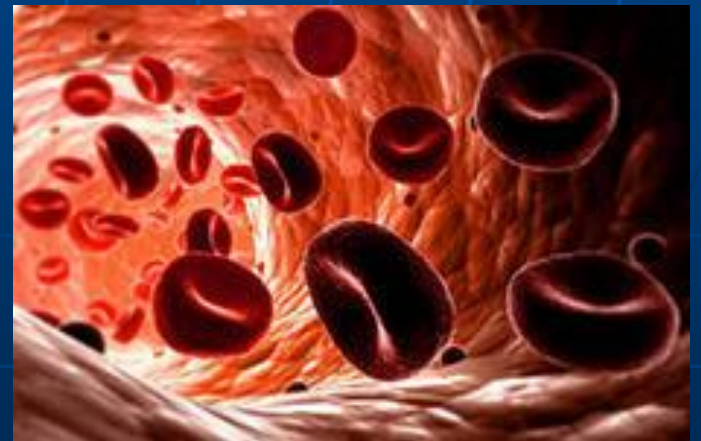
# Классификация геморрагических диатезов

1. Коагулопатии - в основе патогенеза лежит нарушение свертывающей системы крови (гемофилия).
2. Тромбоцитопатии - заболевания обусловлены нарушением образования и состава тромбоцитов (болезнь Верльгофа).
3. Вазопатии - в основе патологии лежит поражение сосудистой стенки (болезнь Шенлейна-Геноха).



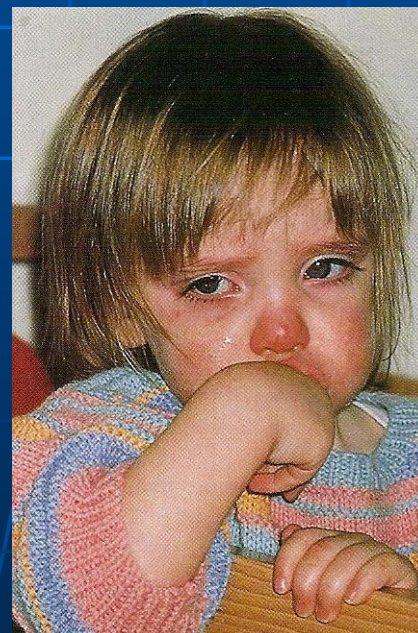
# Геморрагический васкулит (болезнь Шенлейна-Геноха)

- Острое инфекционно-аллергическое заболевание, характеризующееся поражением сосудистой стенки мелких кровеносных сосудов с образованием микротромбов.



# Причины

- Аллергическая настроенность
- Острое инфекционное заболевание
- Хронические очаги инфекции
- Реакция на прививку
- Наследственная предрасположенность



# Клиника

- Острое начало.
- Симптомы интоксикации.
- Кожный геморрагический синдром.
- Суставной синдром.
- Абдоминальный синдром.
- Почечный синдром.

# Кожный геморрагический синдром

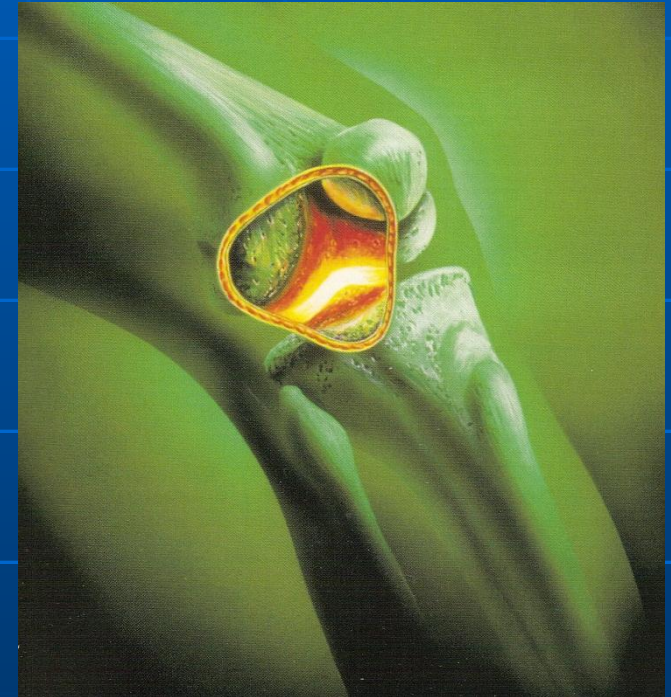
- Сыпь точечная геморрагическая, располагается симметрично чаще на ногах и ягодицах, не исчезает при надавливании, оставляет пигментацию.





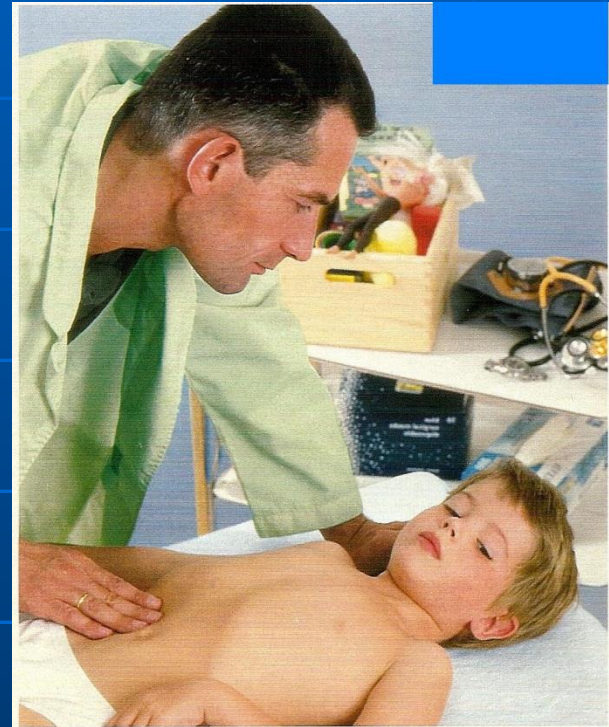
# Суставной синдром

- Поражаются крупные и средние суставы.
- Поражения симметричные.
- Изменения проходят бесследно.



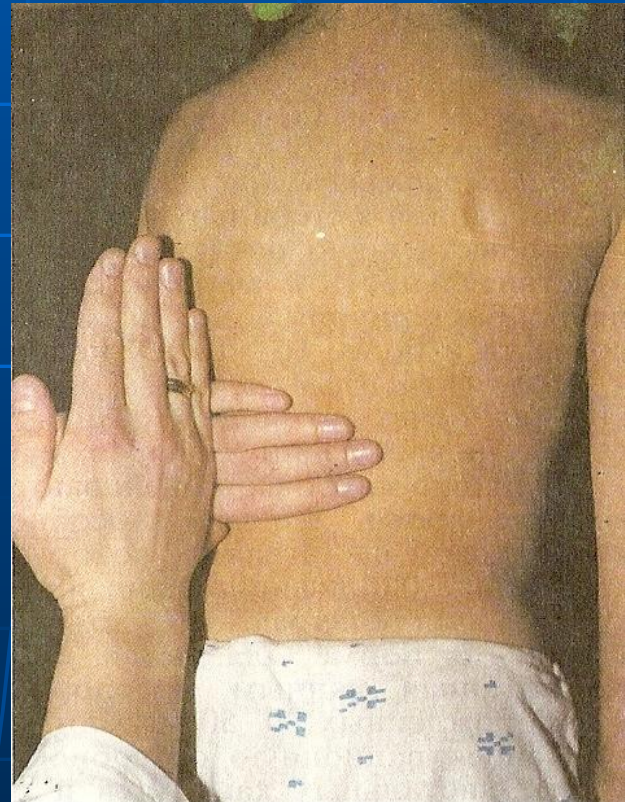
# Абдоминальный синдром

- Резкие приступообразные боли в животе без определённой локализации.
- Тошнота, рвота с кровью.
- Тенезмы, кровавый стул, мелена.



# Почечный синдром

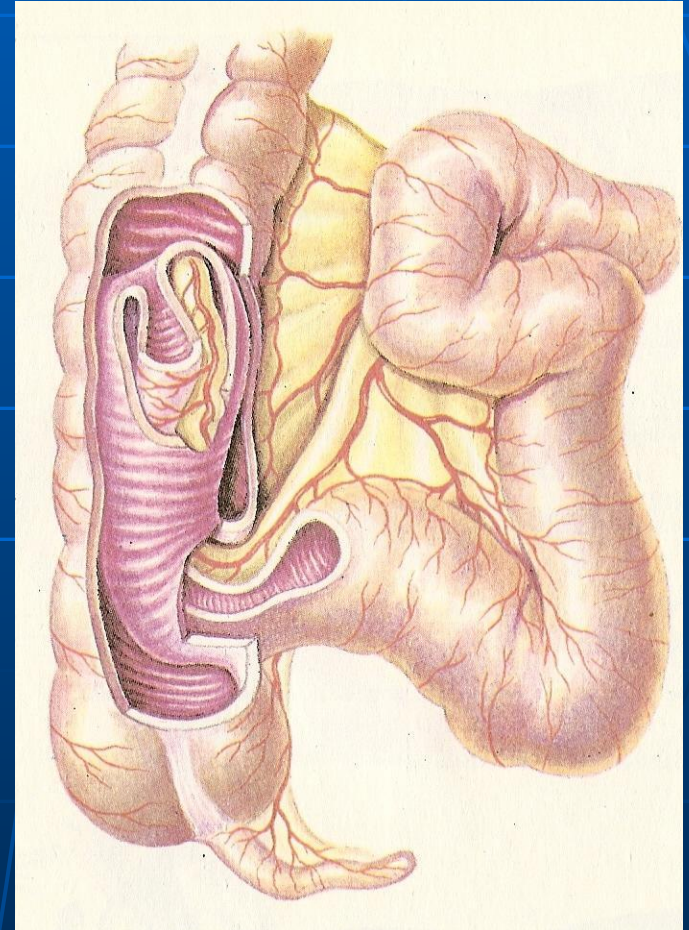
- Появляется на 2-4 неделе болезни.
- Гематурия.
- Протеинурия .





# Осложнения

- Хронический нефрит.
- Инвагинация кишечника.
- Некроз и перфорация кишечника.





# Диагностика

- Общий анализ крови: специфических изменений нет.
- Общий анализ мочи: гематурия, протеинурия.
- Анализ кала на скрытую кровь: положительный.
- Коагулограмма: без изменений.



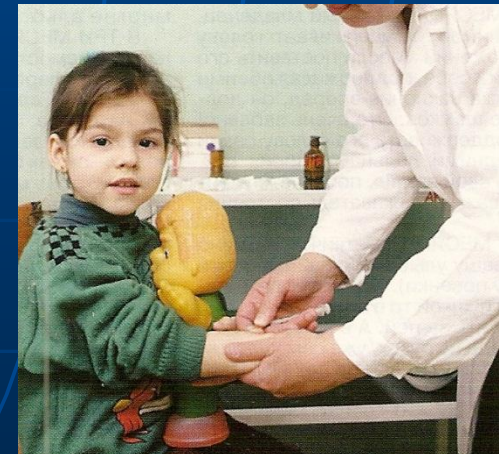
# Тромбоцитопеническая пурпура (болезнь Верльгофа)

- Заболевание, характеризующееся склонностью к кровотечениям, обусловленной тромбоцитопенией.



# Причины

- Наследственная предрасположенность.
- Инфекции.
- Физические и психические травмы.
- Профилактические прививки.
- Приём некоторых лекарств: салицилаты, антибиотики, САП.



# Клиника

- Начало острое или постепенное.

## Геморрагический синдром

- Геморрагии разного размера, расположены асимметрично, имеют окраску от багровой до жёлтой – «шкура леопарда».
- Кровотечения из слизистых оболочек: носовые, десневые, маточные, реже гематурия и мелена.



# Диагностика

- Общий анализ крови: тромбоцитопения, анемия, увеличение времени кровотечения.
- Коагулограмма: снижение ретракции кровяного сгустка, свёртываемость крови в норме.
- Миелограмма: увеличение количества мегакариоцитов.



# Гемофилия

- Наследственное заболевание, характеризующееся замедленной свёртываемостью крови из-за недостатка факторов свёртывания.







# Клиника

- Гематомы подкожные и межмышечные, болезненные, постепенно нарастающие.



# Клиника

- Гемартрозы – кровоизлияния в крупные суставы, затем контрактуры и анкилоз.





# Клиника

- Кровотечения из слизистых оболочек и ран, отсроченные, длительные.
- Внутренние кровотечения: почечные, желудочно-кишечные.

# Диагностика

- Общий анализ крови: анемия.
- Коагулограмма: удлинение времени свёртывания крови, уменьшение факторов свёртывания.
- Консультация генетика.



Спасибо за внимание!

