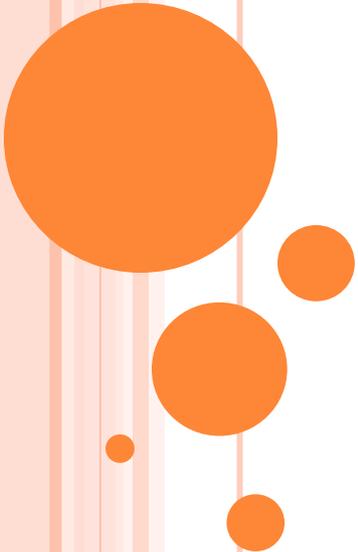


ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ СИНДРОМ



Кафедра поликлинической терапии с внутренними
болезнями педиатрического и стоматологического
факультетов

МЕХАНИЗМЫ ГЕМОСТАЗА

В обеспечении нормального гемостаза участвуют **тромбоциты, факторы свертывания крови, сосудистая стенка :**

- ? Сужение сосуда
- ? Образование тромбоцитарной пробки
- ? Формирование кровяного сгустка в результате коагуляции крови
- ? Вращение в кровяной сгусток фиброзной ткани, что закрывает место разрыва сосуда окончательно





Процесс свертывания в травмированном сосуде [Seegers W. Hemostatic Agents, 1948. Courtesy of Charles C Thomas, Publish Ltd., Springfield, IL]



Внешний путь инициации свертывания крови

① Травма ткани → Тканевой фактор

② Тканевой фактор + VII → VIIa

③ VIIa + X → Активированный X (Xa)

Xa + V + Ca²⁺ → Активатор протромбина

Активатор протромбина + Протромбин + Ca²⁺ → Тромбин

Тромбин + V → V + Ca²⁺

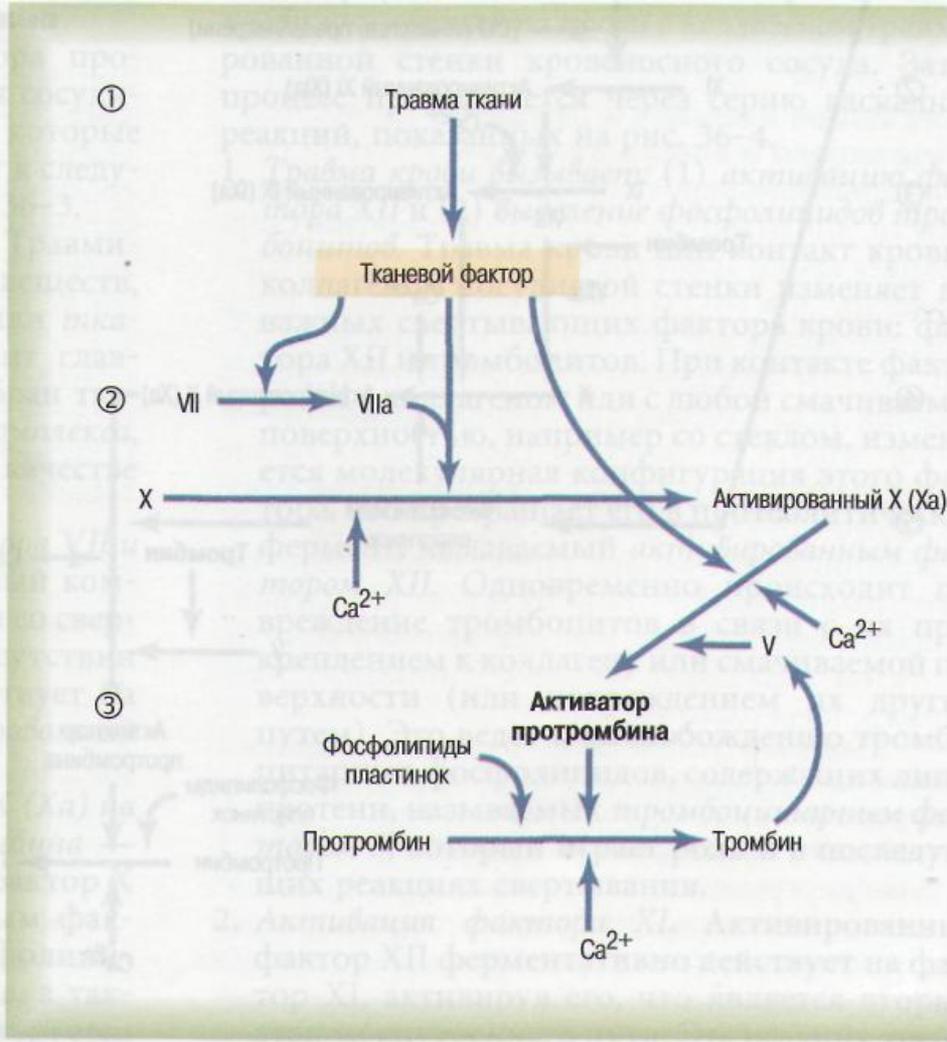


Рис. 36-3

Внешний путь инициации свертывания крови



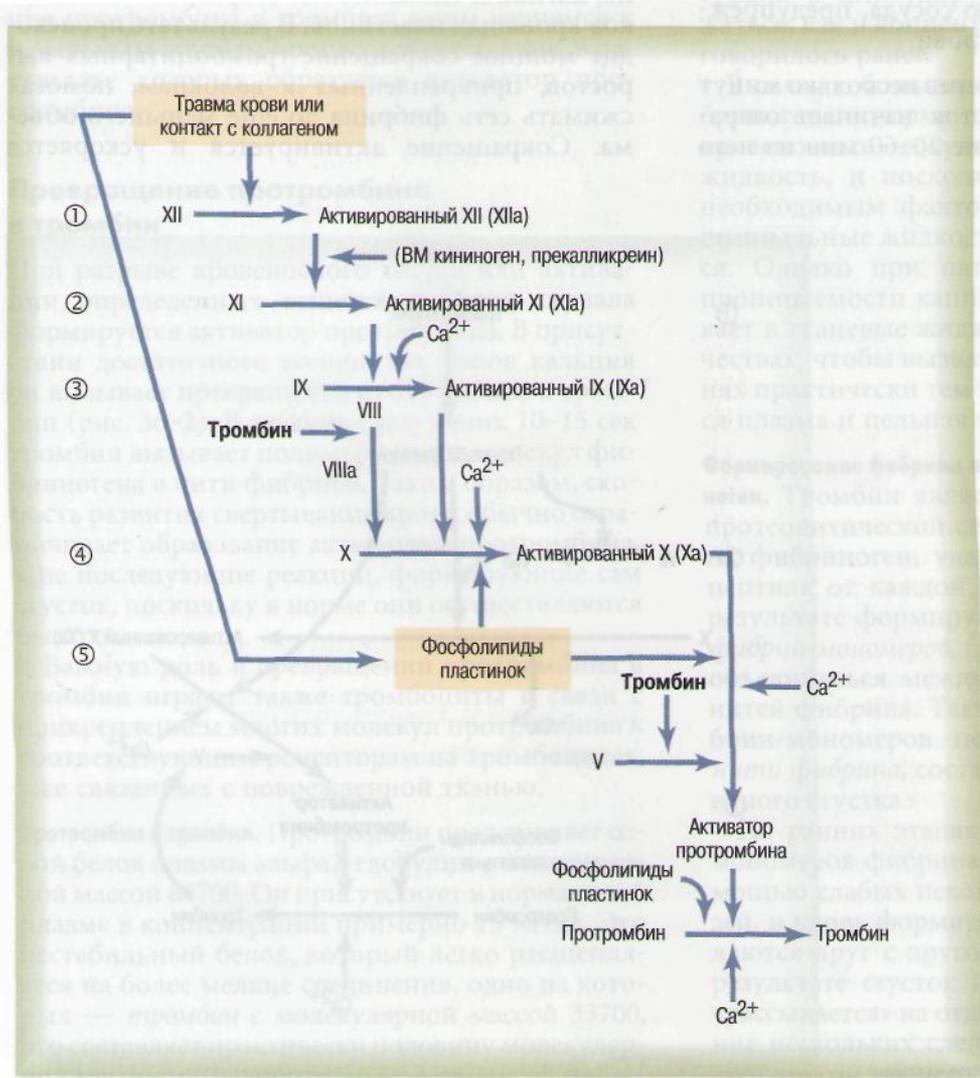


Рис. 36-4

Внутренний путь свертывания крови



ВИДЫ НАРУШЕНИЙ КРОВОТОЧИВОСТИ

- ? Гематомный (гемофилия А,В)
- ? Петехиально-пятнистый (тромбоцитопении, тромбоцитопатии)
- ? Смешанный (петехиально-гематомный – болезнь Виллебранда, заболевания печени, передозировка антикоагулянтов)
- ? Васкулитно-пурпурный (болезнь Шенлейн-Геноха, узловатая эритема, вирусные и септические микроваскулиты)
- ? Ангиоматозный (болезнь Рандю-Ослера, вторичные формы при циррозе печени)

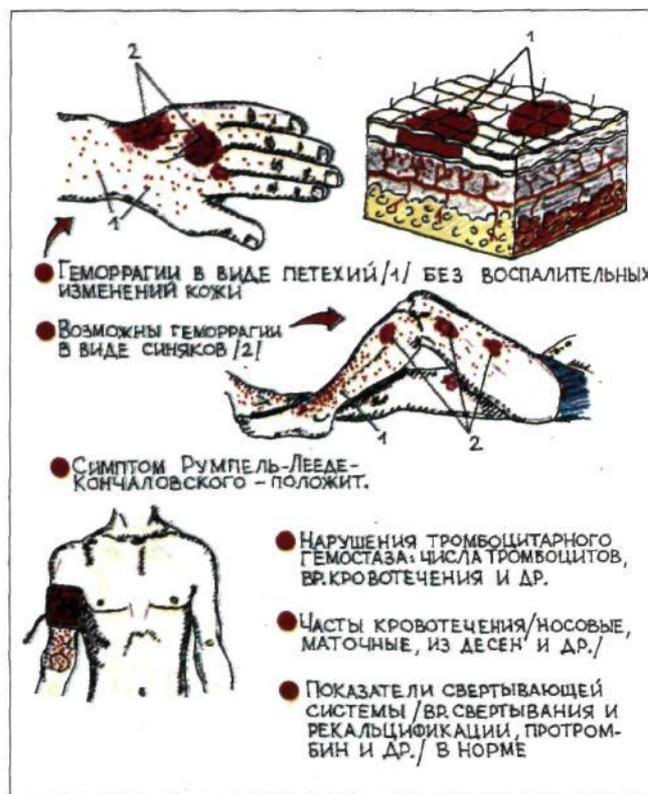


ОСОБЕННОСТИ КРОВОТОЧИВОСТИ ПРИ ТРОМБОЦИТОПЕНИИ

- ? Поражение кожи - **петехии** (мелкие кожные кровоизлияния , возникающие при минимальных ушибах, спонтанно), **ЭКХИМОЗЫ** (синяки и кровоподтеки больших размеров вследствие пропитывания кровью кожи и слизистых)
- ? Поражение слизистых —частые носовые кровотечения, кровотечения из десен
- ? У женщин — частые мено- и метроррагии



Клинические особенности геморрагического синдрома, обусловленного нарушениями тромбоцитарного гемостаза (тромбоцитопенией).



ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ТРОМБОЦИТОПАТИЙ

- ? Определение длительности кровотечения по Дукке
- ? Подсчет количества тромбоцитов в крови
- ? Тромбоцитарная формула
- ? Определение агрегации тромбоцитов с АДФ
- ? Определение агрегации тромбоцитов с коллагеном
- ? Определение агрегации тромбоцитов с адреналином



ОСОБЕННОСТИ КРОВОТОЧИВОСТИ ПРИ НАРУШЕНИЯХ КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА

- ? Преобладают массивные, глубокие, напряженные и очень болезненные кровоизлияния в суставы, мышцы, брюшину
- ? Возникают спустя часы или дни после травмы
- ? Возникающие большие скопления частично-свернувшейся крови могут сдавливать окружающие ткани и вызывать некрозы мышц, венозную застой, ишемию нервов, деструкцию костей



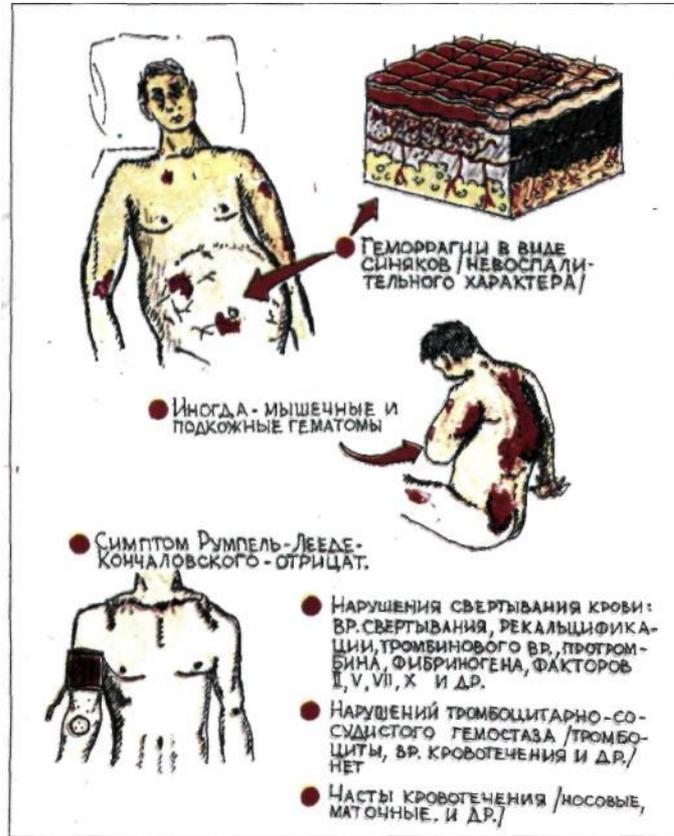


Рис. 6.15. Клинические особенности геморрагического синдрома у больных с нарушением свертывания крови.

ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА НАРУШЕНИЙ КОАГУЛЯЦИОННОГО ГЕМОСТАЗА

- ? Удлинение теста АЧТВ (в норме 25-35 с)
- ? Активность факторов XII, X, VIII, IX



ОСОБЕННОСТИ КРОВОТОЧИВОСТИ ПРИ ПАТОЛОГИИ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ

- ? Пальпируемая пурпура на разгибательных поверхностях рук, ног, ягодицах,
- ? Часто сопровождается эритемой, лихорадкой, артралгиями, абдоминальным синдромом, поражением почек
- ? Показатели коагулограммы остаются нормальными



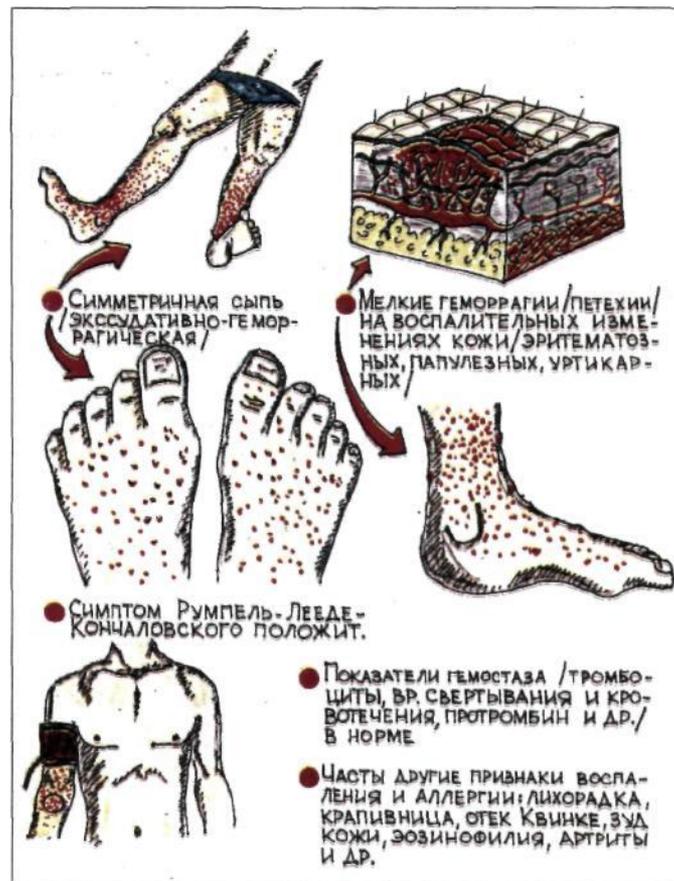
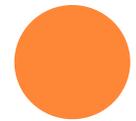


Рис. 6.16. Клинические особенности геморрагического синдрома при нарушении сосудистой проницаемости (васкулитах).



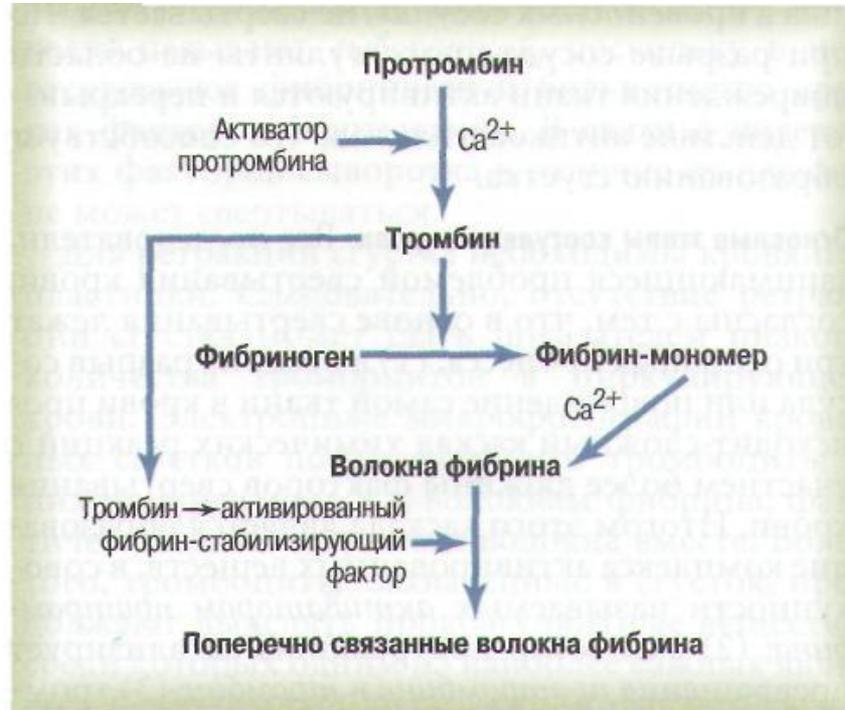


Рис. 36-2

Схема превращения протромбина в тромбин и полимеризации фибрина с формированием волокон фибрина

