Фактор фон Виллебранда, Рыцарь-джедай крови (кровеносной системы?)

При повреждении кровеносного сосуда меняется характер и величина сил в кровотоке. С одной стороны эти силы могут вызвать кровоизлияние и смерть. С другой - фактор фон Виллебранда (von Willebrand factor, VWF) с помощью кровеносной системы и тромбоцитов использует те же силы, чтобы сформировать гемостатическую пробку. Сила и VWF связаны так же тесно, как члены Ордена Джедаев из фильма «Звёздные войны», которые которые научились использовать «силу» во благо. Именно поэтому VWF можно считать Рыцарем-Джедаем крови. Большая длина VWF позволяет ему взаимодействовать с кровотоком. VWF может менять конформацию: форма глобулы после анфолдинга(расширения?) становиться нитевидной в переходе от сдвигового течения к elongational flow на участках гемостаза и тромбоза. Elongational сила, распространяясь по всей длине VWF, раскрывает по его нитевидной конформации мономеры для мультимерного связывания с тромбоцитами и субэндотелием и также, вероятно, увеличивает аффинитет домена A1 для тромбоцитов. Специализированные домены связывают и уплотняют VWF во время биосинтеза. Домен А2, разворачиваясь гидродинамической силой, позволяет postsecretion? регулировать длину VWF. Мутации в VWF при болезни Виллебранда изучаются в биологии VWF. Я пытаюсь объединить классические труды по физиологии гемостаза с современным молекулярным пониманием и также указываю на то, что ещё предстоит изучить.

