

Ученые Гарвардского университета объяснили молекулярный механизм, ответственный за свертывание крови. Это открытие пойдет на пользу тем, кто страдает от многочисленных болезней крови, передает Би-би-си.

Если кровь свертывается слишком быстро, это может привести к смертельно опасному тромбозу; если же она свертывается плохо, это приводит к кровотечениям. Молекулярный механизм регулирования должен поддерживать равновесное состояние уровня свертываемости крови - гемостаз.

Ученые установили участок в факторе фон Виллебранда (VWF) - части молекулы белка в плазме крови - который содержит молекулярный сенсор, регулирующий размер молекулы и определяющий эффективность его действия.



VWF играет важнейшую роль в системе кровообращения. От него зависит степень свертываемости крови, а резкие колебания в содержании этого сложного гликопротеина могут приводить к таким заболеваниям как гемофилия, диабет и гипертония.

Полученные результаты позволяют лучше понять механизмы регулирования процесса образования тромбоцитов и то, как болезни крови нарушают работу этих механизмов. Данное открытие может в конечном итоге привести к разработке новых методов диагностики и лечения.

Профессор Дэвид Лейн из отделения гематологии Имперского колледжа в Лондоне указывает, что размер VWF имеет большое значение: "Он контролируется уровнем разворачивания VWF в системе кровообращения, который затем позволяет ферменту под названием ADAMTS13 проникать в белок и разрушать его", - считает профессор.

Другой специалист, профессор Джереми Пирсон из Британского кардиологического фонда, полагает, что это открытие будет содействовать созданию новых эффективных лекарств, особенно в лечении таких заболеваний, как болезнь фон Виллебранда и тромботическая пурпура или болезнь Мошковица, которые слабо поддаются лечению имеющимися препаратами.