***Реферат: “Принципы работы белков: от строения к функции”***

Третья глава.

***Зависит ли функция белка от его строения?***

Разнообразное строение белков обуславливает выполнение ими множество функций. Многочисленные опыты показали, что разрушение пространственной структуры (конформации) белковых молекул вызывают глубокие изменения в их свойствах.

Функциональные свойства белков определяются их конформацией, т.е. расположением полипептидной цепи в пространстве. Уникальность конформации для каждого белка определяется его первичной структурой. Первичная структура белковой молекулы определяет свойства молекул белка и ее пространственную конфигурацию. Замена всего лишь одной аминокислоты на другую в полипептидной цепочке приводит к изменению свойств и функций белка. Например, замена в β-субъединице гемоглобина шестой глутаминовой аминокислоты на валин приводит к тому, что молекула гемоглобина в целом не может выполнять свою основную функцию — транспорт кислорода; в таких случаях у человека развивается заболевание — серповидноклеточная анемия.