

## ЛЕКЦІЯ 6. БУДОВА І ФУНКЦІЇ БІОЛОГІЧНИХ МЕМБРАН

Загальні властивості та біологічні функції мембран. Хімічний склад та молекулярна організація мембран. Биофізичні властивості мембран. Детермінати груп крові людини за системою АВ0

Клітинні мембрани є асиметричними пласкими структурами товщиною в декілька молекул (60 – 100 Å). Мембрани складаються переважно з ліпідів та білків, також в мембранах присутні вуглеводні компоненти. Згідно з сучасною рідинно-мозаїчною моделлю Сінгера-Ніколсона основу біологічної мембрани складає полярний ліпідний бішар, в який занурені окремі білкові молекули. Ліпіди мембран несуть гідрофільні і гідрофобні групи, ліпідні бішари є бар'єром для полярних сполук. Мембранні білки відіграють роль насосів, каналів, рецепторів, ферментів і перетворювачів енергії. Білки та ліпіди утримуються в мембрані завдяки нековалентним взаємодіям (гідрофобним, йонним, водневим, ван-дер-ваальсовим зв'язкам тощо)

В мембранах еритроцитів людини містяться специфічні, або групові, антигени - ізоантигени, що містяться в еритроцитах одних особин і відсутні у інших. Олігоцукри, що входять до складу мембранних глікопротеїдів або гліколіпідів еритроцитів людини формують антигени, які визначаються як групові речовини крові. За допомогою імунних реакцій ідентифіковано кілька систем, що об'єднують близько 100 антигенів, які утворюють унікальну картину груп крові кожної людини. Найважливішими з практичного погляду є наступні еритроцитарні системи: АВ0 (H) та Rh, оскільки ці системи насамперед відподальні за сумісність, а отже, за можливість переливання крові.

**Ключові слова:** БІОМЕМБРАНА, ЛІПІДНИЙ БІШАР, РІДИННО-МОЗАІЧНА МОДЕЛЬ МЕМБРАНИ, ДЕТЕРМІНАТИ ГРУПИ КРОВІ