

# РЕЦЕНЗІЇ

**Рецензія на підручник Н.О. Сибірної, Г.Я. Гачкової, І.В. Бродяк, К.А. Сибірної, М.Р. Хохли та М.В. Сабадашки “Функціональна біохімія” за ред. проф. Н. О. Сибірної. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2018. – 644 с. – (Серія “Біологічні студії”).**

Нещодавно видавництво Львівського національного університету імені Івана Франка випустило підручник “Функціональна біохімія”, авторами якої є Н.О. Сибірні, Г.Я. Гачкова, І.В. Бродяк, К.А. Сибірні, М.Р. Хохла та М. В. Сабадашка. Вихід у світ цієї книги є непересічною подією для української освіти і науки, оскільки аналогів такого підручника в Україні сьогодні немає.

У підручнику висвітлені біохімічні процеси, на яких базується функціонування окремих тканин, органів, систем органів. Вивчення особливостей метаболічних процесів – основа певних фізіологічних функцій і пристосувальних можливостей організму людини, механізмів розвитку та способів біохімічної діагностики патологічних станів окремих органів і тканин є надзвичайно актуальним у різних галузях біологічних наук і біомедицини. Весь матеріал підручника представлено у сімох розділах, кожен з яких завершується контрольними запитаннями, тестовими завданнями і списком використаних літературних джерел. Усі розділи підручника містять багато схем, таблиць і кольорових рисунків. Для швидкого пошуку необхідної інформації, у кінці книги наявний предметний покажчик.

Перший розділ присвячений біохімії крові, де охарактеризовано загальні властивості й функції крові, біохімічні аспекти функціонування буферних систем крові, описано біохімічний склад плазми, підкреслено діагностичну важливість визначення біохімічних змін у крові за різних патологій. Також у розділі подано загальну характеристику гемопоезу, кількісний та якісний склад формених елементів крові, їхню морфофункціональну та біохімічну характеристики, а також детально

проаналізовано систему гемостазу.

У другому розділі розглянуто біохімію міжклітинного матриксу. Описано основні компоненти позаклітинного матриксу, серед яких структурні білки, такі як колаген, протеоглікани, фібронектин, еластин, лімінін, а також спеціалізовані білки позаклітинного матриксу та білки клітинної адгезії, які забезпечують взаємодію компонентів матриксу один з одним і з мембранними білками клітини.

У третьому розділі висвітлено особливості структурно-функціональної організації печінки, роль синусоїдальних клітин у процесах фізіологічної та патологічної регенерації печінки, її роль в обміні речовин, жовчоутворенні, процесі біотрансформації ксенобіотиків та ендогенних токсинів, а також біохімічні аспекти деяких патологічних станів печінки.

Біохімія нирки детально охарактеризована в четвертому розділі підручника, зокрема розглянуті біохімічні аспекти функціонування нирки: особливості структурної організації, кровообігу, лімфообігу, іннервації, специфічність метаболізму в корі та мозковій речовині нирки, механізм сечоутворення, склад сечі у нормі та за патології, а також біохімічні механізми дії сечогінних препаратів.

П’ятий розділ містить інформацію про біохімію нервової системи. У ньому охарактеризовано структурну та молекулярну організацію, а також особливості енергетичного обміну нервової тканини. Особлива увага приділена молекулярним основам синаптичного передавання сигналів, де висвітлено участь у цих процесах нейромедіаторів, нейромодуляторів, комедіаторів і нейрорецепторів.

У шостому розділі згідно з сучасними уявленнями викладено біохімічні аспекти про-

цесу м'язового скорочення та його регуляції, охарактеризовано структурно-функціональну організацію та хімічний склад скелетних м'язів, морфофункціональні особливості гладеньких і серцевого м'язів, механізми енергозабезпечення м'язової діяльності під час роботи різної інтенсивності, а також біохімічні зміни у м'язах за патологій.

В останньому, сьомому розділі підручника описано клітинні та біохімічні аспекти процесу запалення та його регуляції, викладено відомості щодо різних груп медіаторів запалення, їхньої ролі в ініціації, регуляції перебігу та пригніченні запалення, визначенні його етіології, патогенезу. Охарактеризовано зміни клітинних популяцій та спектра медіаторів запалення на окремих стадіях цього процесу: альтерації, ексудації та проліферації. Наведено сучасні відомості про залучення

клітин крові, ендотеліальних клітин і фібробластів у каскад запальних реакцій. Описано процеси реалізації ефектів біогенних амінів, катіонних білків, компонентів системи комплементу, похідних арахідонової кислоти, інтерлейкінів, інтерферонів, колонієстимулюючих факторів, хемокінів та ін.

Беззаперечно підручник "Функціональна біохімія" буде корисним для науково-педагогічних працівників, аспірантів і студентів природничих, медичних, сільськогосподарських і педагогічних університетів, які спеціалізуються в галузі біохімії, фізіології людини, загальної біології, клінічної медицини. Послідовність викладення матеріалу, методологічна спрямованість та ілюстративне оформлення підручника сприятимуть кращому засвоєнню спеціалізованої інформації.

*Г.О. Ушакова, д.б.н., проф., в.о. завідувача кафедри біохімії та фізіології Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара*