

РЕЦЕНЗІЯ

на підручник «Фізіологія» для студентів вищих медичних закладів

за редакцією члена-кореспондента НАПН України професора В.Г. Шевчука

Україна має потужний науково-педагогічний потенціал фізіологів, який врешті-решт проявив себе виданням підручника «Фізіологія». Нагальна потреба, без перебільшення – вищих медичних навчальних закладів у сучасному підручнику з фізіології зріла давно і була реалізована групою провідних фізіологів на чолі з членом-кореспондентом НАПН України професором В.Г. Шевчуком.

Підручник повною мірою відповідає Програмі для вищих медичних закладів освіти України III-IV рівнів вивчення фізіології за кредитно-модульною системою відповідно до вимог Болонського процесу.

Підручник складається умовно з двох частин: загальна фізіологія та фізіологія вісцеральних систем організму і містить 14 розділів. Оригінальним є наведення перед кожним розділом короткої історичної довідки («Віхи історії») щодо науковців та вперше описаних ними структур і функцій у відповідному розділі.

Основним достоїнством підручника є те, що в ньому детально описані механізми функціонування, регулювання та інтегрування діяльності всіх головних систем організму людини, направлені на підтримання гомеостазу внутрішнього середовища. Особлива увага надається використанню результатів найновіших наукових досліджень для пояснення тієї чи іншої фізіологічної реакції. Він відображає всі сторони життєдіяльності людини, містить велику кількість клінічних прикладів про можливі функціональні зміни організму при патології.

У першому розділі наведено визначення фізіології як науки, її задачі та етапи розвит-

ку, наводяться дані про фізіологію збудливих структур, в яких відображені сучасні знання про будову й функції клітинних мембран, види і функції іонних каналів, рецепторний апарат мембрани, його значення, природу розвитку мембранних потенціалів та їх фізіологічну роль. Прекрасно представлений і повноцінно продемонстрований матеріал про проведення збудження нервовими волокнами через нервово-м'язовий синапс.

У наступному розділі «Біологічна регуляція» описані сучасні дані про контури біологічної регуляції за збуренням і відхиленням, регульовані параметри, роль негативного та позитивного зворотного зв'язку в контурі біологічної регуляції.

У третьому розділі подається матеріал про роль однієї з найскладніших структур тіла людини – ЦНС у регуляції рухових функцій. Поетапно подано класичні дані про рухові тіла системи спинного мозку, стовбура мозку, таламуса, базальних ядер, мозочка, моторних зон нової кори, їх організацію та механізми координації.

Уперше разом з класичною структурно-функціональною організацією симпатичного і парасимпатичного відділів автономної системи представлені новітні дані про організацію метасимпатичної нервової системи, її медіаторів та функцій. У цьому ж матеріалі викладені дані про центральне регулювання вісцеральних функцій та його інтегративні центри, вісцеральні рефлексії. Особлива увага надається гіпоталамусу, як центру автономної системи, його аферентним і еферентним зв'язкам у регуляції вісцеральних функцій.

Оригінально і на функціонально-системному рівні (четвертий розділ) описана гуморальна регуляція. Роль гормонів показана в чотирьох окремих фрагментах: 1) у регуляції процесів психічного і фізичного розвитку; 2) у регуляції гомеостазу; 3) у регуляції адаптації організму; 4) у регуляції статевих функцій.

У п'ятому розділі підручника описана фізіологія сенсорних систем. Слід відмітити сучасний рівень подачі матеріалу про фізіологічні основи болю. Вперше наводиться нова генна теорія, сучасні механізми опіатної і неопіатної антиноцицептивної захисної системи, фізіологічні механізми знеболювання.

У наступному розділі (вищі інтегративні функції) своєрідно висвітлені фізіологічні основи поведінки, сучасні механізми пам'яті, опис емоцій, цікаво представлені типи ВНД, мова та її функції, а також генетичний механізм її розвитку, взаємодія великих півкуль головного мозку, процеси мислення, представлені нові сучасні механізми сну.

Фізіологія вісцеральних систем викладена в п'яти розділах: кров, кровообіг, дихання, обмін та терморегуляція, травлення, виділення. У цих розділах в класичній, і водночас цікавій формі подається характеристика зазначених систем, наводяться сучасні дані щодо особливостей їх функціонування.

Особливої уваги заслуговує і надає цінності підручнику супровід тексту великою кількістю ілюстрацій – оригінальних рисунків, схем та контурів регуляції фізіологічних процесів, що значно спрощує засвоєння поданих матеріалів, надає процесу навчання позитивного емоційного забарвлення.

Підручник «Фізіологія» за редакцією члена-кореспондента НАПН України професора В.Г. Шевчука є справді сучасним. За структурою та змістом, художнім оформленням та естетичним сприйняттям відповідає кращим світовим зразкам підручників з фізіології й тому буде корисним студентам, аспірантам, молодим викладачам і всім, кого цікавить фізіологія людини.

Доктор медичних наук,
професор кафедри фізіології
Буковинського медичного університету

Ходоровський Г.І.