

РЕЦЕНЗІЇ

І. В. Савицький

«Основи біохімії»

Видавництво «Здоров'я», 1965 р. Київ

Фізіологія в своєму розвитку і сучасному стані нерозривно пов'язана з біохімією. Фізіологія нервової системи, обміну речовин, м'язової системи, фізіологія крові і сполучної тканини здорового і хворого організму досягла великих успіхів саме завдяки спільним зусиллям фізіологів і біохіміків.

В зв'язку з цим фізіологи дуже зацікавлені у виданні таких наукових творів і підручників, які б на сучасному рівні висвітлювали найважливіші проблеми фізіологічної хімії і тим самим сприяли дальному прогресу нормальної, патологічної і клінічної фізіології.

На жаль, на Україні в останні роки не було такого підручника, який би відповідав сучасним досягненням біохімії та фізіології. Цей недолік зараз значною мірою ліквідовано завдяки випуску видавництвом «Здоров'я» фундаментального підручника проф. І. В. Савицького «Основи біохімії».

Підручник офіційно рекомендовано для студентів медичних інститутів, але вміщений в ньому матеріал становить великий інтерес також для студентів університетів, сільськогосподарських, педагогічних та інших училищ та коледжів, де студенти вивчають фізіологію (нормальну і патологічну), біохімію, а також ряд інших біологічних дисциплін.

«Основи біохімії» І. В. Савицького є дуже корисним посібником і порадником для кожного фізіолога і особливо для тих, які вивчають і викладають фізіологію нервової системи, обміну речовин, м'язів, фізіологію ендокринних залоз, дихання, фізіологію процесів адаптації і деякі інші її розділи.

Творю розвиваючи традиції корифеїв фізіології і біохімії І. М. Сеченова, І. П. Павлова, О. В. Палладіна, І. В. Савицького створив підручник в плані кращих принципів функціональної, тобто фізіологічної хімії, широко використавши досягнення сучасної біохімії і фізіології.

Аналіз наведеного матеріалу показує, що автор приділив основну увагу обміну (фізіології та біохімії) речовин в організмі людини і тварин і навів цікаві ілюстрації з нормальної, патологічної та клінічної фізіології, в тому числі фізіології окремих тканин, органів і систем органів.

У вступному розділі книги з позиції діалектичного матеріалізму, на підставі праць Леніна, Енгельса і Маркса, а також класиків природознавства Павлова, Сеченова, Данилевського, Тімірязева, Дарвіна і сучасних матеріалів викладені основні положення про походження живої матерії; грунтівно розібрано основні властивості живого, в тому числі особливості обміну речовин в зв'язку з виникненням функцій живлення, самооновлення, подразнення і руху. Проаналізовано значення законів фізики та хімії для формування біологічних законів і фізіологічних функцій. Всі ці матеріали, безумовно, зацікавлять широкі кола фізіологів і тих, хто вивчає фізіологію.

За Вступом висвітлені основні розділи фізіологічної хімії, в тому числі обмін вуглеводів, обмін ліпідів, обмін білків та нуклеїнових кислот. Важливо підкреслити, що процеси обміну розглядаються в зв'язку з функціональним станом органів і систем. Так, глікозіл і обмін вуглеводів викладені в поєднанні з особливостями функцій м'язової тканини. В цьому розумінні для фізіолога є дуже цікавим розкриття механізмів процесів підвищення працездатності, тренування, втоми на підставі відповідних змін в обміні речовин.

При висвітленні обміну ліпідів і особливо білків наводяться ґрунтовні відомості про утворення, розпад і механізм дії таких фізіологічно важливих речовин, як медіатори нервової системи, гормони; зокрема, про ацетилхолін, адреналін, норадреналін, гістамін, серотонін, гамма-аміномасляну кислоту тощо. При характеристиці нуклеїнових кислот викладені найбільш досягнення вчення про спадковість, як найважливішу функцію живого, а також можливості зміни цієї функції залежно від умов існування

організму. Ці дані являють фізіології і розуміння природи і тварин.

Дуже цінні для фізіолога є грунтовні системи, сполучної тканини коагулянтів крові та інші

Наведені сучасні на-
ціх механізмів у формулі
нирок та інших найважливі-
ших формі в підручнику розкрива-
ється значення Ферментів

Дуже змістовні математичних етапах розвитку організмів, наприклад, про функції нервової системи дихання, а також проце-
«Ферменти».

В окремому VII розділі цієї секції і, що особливо, увагу вивченю впливу гормонів на реалізацію впливу гормонів на організм. В цьому ж разділі зміни обміну і функцій

В поєднанні з гормової системи, зокрема пляють проблеми ендокриз цих питань дуже важкі.

Підручник завершується в юному сучасному пісні «Єдність обміну речовин з метою зміни фізіології особливо останні, бо в н

Звичайно, в корот
підручника. Ми лише хо
рису, це — грунтовне ви
зокрема. Функціональну
ілюстраціями фізіологіч
мічні основи процесів
нервової системи і регу
льський і Предметний по

Загальний наш відповідник є корисним порадником

Звичайно, в підручнику виділивши спеціальну з історією фізіології. М

Надто стисло вик.
що вивчають фізіології
теріал дати ширше.

Проте зазначені в підручника.

організму. Ці дані являють великий інтерес для фізіології ембріогенезу, для вікової фізіології і розуміння процесів старіння та інших важливих галузей фізіології людини і тварин.

Дуже цінні для фізіолога розділи про вітаміни, ферменти, гормони. Детально розглядається вплив майже всіх відомих вітамінів на обмін речовин. Зокрема, цікавим для фізіолога є грутовне висвітлення ролі вітамінів у нормальній функції нервової системи, сполучної тканини, залоз внутрішньої секреції, зорового апарату, системи коагулянтів крові та інших систем.

Наведені сучасні наукові матеріали про механізм дії ферментів та про значення цих механізмів у формуванні функцій шлунково-кишкового тракту, печінки, легенів, нирок та інших найважливіших органів. На сучасному науковому рівні і в дохідливій формі в підручнику розкриваються фізіологічні механізми адаптації організму людини і тварин до різних умов існування (низькі температури, травма, тощо), і підкреслюється значення ферментів для цих процесів.

Дуже змістовні матеріали про появу деяких ферментів (та їх комплексів) на певних етапах розвитку організму в зв'язку з формуванням структури і функцій окремих систем, наприклад, про появу холінестерази та холінацетилази в період виникнення функції нервової системи. Фізіологи та патофізіологи, що вивчають процеси живлення, дихання, а також процеси адаптації, знайдуть багато для себе корисного у розділі «Ферменти».

В окремому VII розділі викладені основні відомості про функцію залоз внутрішньої секреції і, що особливо важливо, про механізм дії гормонів. Приділено велику увагу вивченю впливу гормонів на ферменти. Це цілком правильно, бо саме цим шляхом реалізується вплив гормонів на обмін, функцію і структуру органів, а також усього організму. В цьому ж розділі наведені приклади застосування антигормонів з метою зміни обміну і функцій в здоровому і хворому організмі.

В поєднанні з гормонами підручник містить цікаві матеріали про медіатори нервової системи, зокрема про групу катехоламінів. Фізіологи та інші фахівці, що розробляють проблеми ендокринології та нейрогуморальної регуляції, знайдуть у підручнику з цих питань дуже важливі відомості.

Підручник завершується трьома важливими оригінальними розділами, яких немає в жодному сучасному підручнику. Це: «Єдність обміну речовин у здоровому організмі», «Єдність обміну речовин у хворому організмі» та «Спрямовані зміни обміну речовин з метою зміни фізіологічного стану організму». Це принципіально важливі розділи, особливо останні, бо в них іде мова і переконливо доведена перетворююча сила науки.

Звичайно, в короткій рецензії нема можливості перелічити всі позитивні риси підручника. Ми лише хотіли б підкреслити, як ще одну його дуже важливу позитивну рису, це — грутовне викладення матеріалів, що стосуються нервової системи і мозку зокрема. Функціональну біохімію мозку викладено в широкому плані з хорошими ілюстраціями фізіологічного і патофізіологічного характеру. Детально розібрано біохімічні основи процесів збудження і гальмування та інші важливі питання діяльності нервової системи і регуляції. Позитивним є також те, що в підручнику дано Авторський і Предметний покажчики, а також літературні довідки до кожного розділу.

Загальний наш висновок такий, що підручник І. В. Савицького «Основи біохімії» є корисним порадником і посібником для кожного фізіолога.

Звичайно, в підручнику є деякі недоліки. Нам здається, що автор зробив помилку, не виділивши спеціально у вступній частині питання про історію біохімії та її зв'язок з історією фізіології. Мало дано матеріалів про особливості структури і функцію гена.

Надто стисло викладений матеріал про механізм утворення сечі. Для студентів, що вивчають фізіологію, патофізіологію і деякі клінічні дисципліни, бажано цей матеріал дати ширше.

Проте зазначені недоліки не можуть знизити загальну високу позитивну оцінку підручника.

Р. О. Файтельберг