

**ИЗБРАННЫЕ ВОПРОСЫ
ЭНЗИМОЛОГИИ: КЛАССИФИКАЦИЯ,
НОМЕНКЛАТУРА, ПРИМЕНЕНИЕ
ФЕРМЕНТОВ В МЕДИЦИНЕ
И ФАРМАЦИИ**

Лебедева Е.Н., Голинская Л.В., Афонина С.Н.,
Гирина Л.В., Винокурова Н.В., Мачнева И.В.

*ГБОУ ВПО «Оренбургский государственный
медицинский университет» Министерства
здравоохранения РФ, Оренбург,
e-mail: lebedeva.e.n@mail.ru*

Учебное пособие подготовлено в соответствии с требованиями образовательных программ подготовки студентов медицинских вузов по специальностям – 060301 «Фармация», 060101 «Лечебное дело», 060103 «Педиатрия».

Достижения энзимологии находят все большее применение в медицине, в частности в профилактике, диагностике и лечении болезней. Успешно развивается новое направление энзимологии – медицинская энзимология, которая имеет свои цели и задачи, специфические методологические подходы и методы исследования. Медицинская энзимология развивается по трем главным направлениям: энзимопатологии, энзимодиагностики и энзимотерапии. В связи с этим студентам медицинского вуза необходимо иметь четкое представление о строении, механизме действия и применении ферментных белков. Существуют определенные сложности в преподавании этого раздела в связи с тем, что изучение раздела Энзимология предшествует изучению основных метаболических превращений в живом организме.

Согласно принятой классификации и номенклатуре сейчас идентифицировано около 2000 ферментов (1780 – в основном списке и около 200 – в дополнительном; описано свыше 4000). И число это непрерывно возрастает. Чтобы ориентироваться в таком множестве превращений возникла настоятельная необходимость в систематизированной классификации и номенклатуре, при помощи которой любой фермент можно было бы точно идентифицировать. В тоже время активно развивается инженерная энзимология: промышленностью выпускается около 250 наименований ферментных препаратов, причем 99% общей суммы реализации пока приходится только на 18 ферментов.

В пособии материал расположен следующим образом: после изложения общих принципов классификации ферментов (глава 1) дана достаточно подробная характеристика каждого из 6 основных классов ферментов. В главе 2 рассмотрены принципы современной номенклатуры ферментов. Приведены примеры построения систематических и тривиальных названий ферментов исходя из уравнений реакций и, наоборот, примеры написания реакций исходя из названия ферментов.

Далее в главе 3 приведены сведения о применении ферментов в медицине и фармации. Дана характеристика изоферментов, иммобилизованных ферментов и ферментных препаратов, применяемых в медицине.

Завершается пособие главой 4, в которой приводятся краткие сведения о врожденных нарушениях ферментов («inborn errors of metabolism» по выражению А. Гаррода). Этот раздел включает важную часть материала, необходимого для изучения биохимии по специальности «Педиатрия», тем более что в связи с сокращением аудиторных часов данный материал не может быть освещен в лекционном курсе.

Учебное пособие включает кроме теоретической и практическую часть, представленную упражнениями для самоподготовки и контроля усвоения темы, а также ситуационные задачи и задания тестового контроля.

Учебное издание способствует формированию у студентов следующей общекультурной компетенции (ОК): (способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности (ОК-1)); и профессиональной компетенции способность и готовность к постановке диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом (ПК-15).

Учебное пособие предназначено для изучения дисциплины «Биохимия», относящейся к математическому, естественно-научному и медико-биологическому циклу (С2) дисциплин, преподаваемых в рамках ФГОС. По специальности 060301.65 «Фармация» данное учебное пособие позволяет вести обучение студентов не только в рамках аудиторной работы, но и при реализации задач дистанционного обучения.

Рецензенты: Коткова Т.В. – кандидат биологических наук, профессор РАЕ, доцент кафедры химии Оренбургского государственного аграрного университета;

Торшков А.А. – доктор биологических наук, доцент кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и фармакологии Оренбургского государственного аграрного университета

**ГРАНИ ЛИЧНОСТИ ВРАЧА:
КЛИНИЧЕСКИЕ И СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ. КНИГА ВТОРАЯ**

Сокол А.Ф., Шурупова Р.В.

*Первый Московский государственный медицинский
университет им. И.М. Сеченова, Москва,
e-mail: akraisa@gmail.com*

В книге отражен многолетний опыт авторов в изучении особенностей современного врача