

**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

и некоторых путей оптимизации его профессиональных и личностных качеств.

Личности врача можно выделить условно несколько граней: 1) грань профессиональной культуры; 2) грань мыслительной деятельности; 3) грани профессиональных знаний и умений; 4) грань общей культуры и общечеловеческих качеств. Все грани, естественно, реализуются в интегральной и согласованной форме, что не исключает их раздельного изучения и последующего синтеза полученных данных.

В главе 1 представлены образ врача, образ врача-педагога, образ болезни и больного, проблема жертвенности врачебной профессии. Обсуждаются особенности болезней врачей, освещается синдром эмоционального выгорания у врачей. Впервые изложены данные о значении идей и концепций Г. Саймона для клинической медицины и образовательного процесса; о значении литературы и искусства в становлении и гуманизации личности врача.

В главе 2 показаны некоторые пути оптимизации мыслительной деятельности врача с помощью некоторых информационных технологий.

В главе 3 излагаются сведения о профессиональных и когнитивных ошибках врачей, о редких болезнях, трудных диагнозах и проблемных ситуациях.

В главе 4 приведены данные о базовых основах врачебной работы (клинические и социологические аспекты врачебного обхода, когнитивные ошибки при проведении врачебного обхода; 25 советов начинающим врачам, молитва врача).

#### **Предисловие ко 2-му изданию**

Предыдущее издание, вышедшее под названием «Современный врач: особенности, пути совершенствования», быстро разошлось и получило доброжелательный отклик читателей. Поэтому мы сочли возможным выпустить второе издание книги в исправленном и дополненном варианте.

Профессия врача многогранна, сложна и часто изобилует драматическими ситуациями. Грани личности врача, как свидетельствует наш опыт, возможно объективно оценить при содружественной работе клинициста и социолога.

Даже при оптимальных условиях работы (которые встречаются, к сожалению, реже, чем хотелось бы) врач испытывает постоянную и колоссальную нервно-психическую перегрузку и предрасположен к развитию ряда тяжелых заболеваний. Течение болезней у врачей несколько отличается от такового у их пациентов. В связи с этим книга дополнена разделом «Врач как пациент». Отдельно излагается синдром эмоционального выгорания, который некоторые рассматривают как профессиональное заболевание медицинских работников.

В практике врача неизбежно встречаются больные с редкими заболеваниями и сложными диагностическими проблемами. Эта сторона вра-

чебной работы отражена в специальном разделе. В порядке постановки вопроса кратко излагаются рациональные границы жертвенности врача.

Впервые в литературе представлены взгляды и концепции лауреата Нобелевской премии в области принятия решений Г. Саймона применительно к задачам клинической медицины и высшего образования.

Книга завершается созданной одним из авторов (А.Ф. Сокол) молитвой современного врача.

### **ИЗБРАННЫЕ ЛЕКЦИИ ПО ДЕТСКИМ БОЛЕЗНЯМ**

Чурина Н.Ф.

*АНО ДПО «Пермский институт повышения квалификации работников здравоохранения», Пермь,  
e-mail: mgachegov@mail.ru*

Представлены учебные лекции по некоторым разделам педиатрии. Выбор издания обусловлен наиболее частой патологией раннего детского возраста и необходимостью адекватного ведения детей с данной патологией в стационаре и амбулаторных условиях.

Оценка физического и нервно-психического развития ребёнка важнейший раздел в деятельности медицинских работников, имеющих дело с детьми. Поэтому, прежде чем говорить о заболеваниях, большое внимание в лекциях уделено комплексной оценке здоровья, а также вскармливанию и питанию и детей раннего возраста

Питание относится к важнейшим факторам, определяющим здоровье подрастающего поколения. Хорошо известно, что любая, особенно белковая и витаминная недостаточность питания, способна резко затормозить процессы роста и развития, а в наиболее тяжелых случаях даже привести к серьезным и неизлечимым впоследствии недугам, связанным с нарушением созревания нервной ткани. Правильное питание не только обеспечивает полноценное развитие ребенка, но часто играет решающую роль в профилактике и лечении целого ряда заболеваний. В первую очередь это относится к детям первого года жизни.

Именно в этом возрасте любые нарушения режима и качества питания (беспорядочное, избыточное или недостаточное питание, неправильное использование отдельных продуктов и др.) приводят ко многим серьезным заболеваниям. К ним относят рахит, гипотрофию, малокровие, гиповитаминозы, пищевую аллергию. С другой стороны, для заболевшего ребенка специальное питание является одним из основных составных частей лечебного процесса. Иногда оно определяет течение и исход болезни. Встречается и такая патология (чаще всего врожденной или наследственного характера), при которой правильно организованная диетотерапия оказывается единственным методом лечения болезни.

Представлены клинические признаки, методы профилактики и лечения основных