Медико-биологические науки

БОЛОНСКИЙ ПРОЦЕСС: МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ, КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ПО ВОЗРАСТНОЙ АНАТОМИИ И ФИЗИОЛОГИИ

Белова О.А.
Государственный университет им. С.А. Есенина
Рязань, Россия

Физиология развивающегося организма - традиционное направление исследований, ведущее своё начало от основоположников отечественной физиологии А.А. Ухтомского, Н.Е. Введенского, И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А. Орбели, которые придавали большое значение онтогенетическому аспекту исследований, как для понимания общих механизмов и закономерностей формирования физиологических систем, так и для выяснения особенностей формирования его на разных этапах индивидуального развития. В стандартах медицинского и биологического образования особое место занимает курс «Возрастной анатомии и физиологии». Оптимальная организация учебного процесса по этой дисциплине требует четкого структурирования пространстве и во времени различных видов учебной деятельности, в том числе и самостоятельной работы. Настоящее пособие отражает содержание и дидактическое обеспечение прохождения указанной учебной дисциплины.

Важнейшей частью «Возрастной анатомии и физиологии» является раздел о влиянии внешней среды, её макро – и микросоциальных факторов на рост и развитие детского и подросткового организма. В настоящее время существует ряд доступных, не требующих длительного времени и дорогостоящего оборудования методик, позволяющих получать информацию о психофизиологической готовности детей к обучению в школе и прогнозировать особенности их адаптации к учебной нагрузке с возможностью проведения скрининг-диагностики здоровья, внедрение их в режим жизнедеятельности. Весь курс строится так, чтобы лекции, по возможности, предшествовали лабораторный практикум, и являлись закреплением сведений, даваемых на лекциях. Большой объём постоянно возрастающей учебной информации, сжатые сроки освоения дисциплины, делают необходимым поиск различных наиболее оптимальных форм обучения, и контроля усвоения знаний студентов. Использование современного технического оснащения (компьютерного тестирования, аппаратно-программных комплексов, кино - и видео фильмов, слайдов, презентаций, наглядных пособий, атласов, таблиц, муляжей, слайдов, тематических стендов и др. способствует облегчению предложенного материала для изучения. Составленная «Комплексная программа» рассчитана на 72 учебных часа, из которых 16 часов отводится на лекции, 20 - на лабораторные занятия и 36 часов — на самостоятельную работу. Цель дисциплины: создание у студентов небиологических специальностей целостного представления о жизнедеятельности человеческого организма на различных этапах его развития и формирования. Организм — это сложная, динамическая, саморегулирующая система, которая постоянно взаимоствует с раздражителями внутренней и внешней среды организма с окружающей средой, происходящие в ней изменения и реагирует на них в строгом соответствии с потребностями организма (гомеостатические константы). Данный курс должен сформировать у студентов естественнонаучное мировоззрение, правильный взгляд на собственный организм, основанный на понимании законов его функционирования. Необходимо воспитать постоянное, компетентное внимание к анатомическим и физиологическим возможностям организма в зависимости от возраста, пола, условий жизнедеятельности, функциональных нагрузок. Студенты, прослушавшие курс дисциплины, должны иметь представление о нормальных показателях индивидуального здоровья (гомеорезис) и закономерностях физического и психофизиологического развития организма. Для развития инициативы и проявления более глубокого интереса к изучаемой дисциплине необходимо организация самостоятельной работы дома (написание рефератов, решение задач и т.д.). С этой целью вводиться отдельная тетрадь для домашних заданий и лабораторного практикума, которая по теме каждого занятия состоит из следующих разделов: указание к выполнению заданий; ответы студента к заданиям; заметки в ходе самоподготовки и на занятиях лабораторного практикума; протокол лабораторного занятия. В первую графу вносят указания для письменного ответа из ориентировочной карты соответствующей темы, во – вторую – письменные ответы во время самостоятельной работы. Третья графа служит для заметок во время самоподготовки и на лабораторном занятии. Четвертая - это протокол определенной лабораторной работы (одной или более), который состоит из цели, хода работы, полученных результатов и выводов с объяснением. Иногда к некоторым лабораторным работам добавляют-

ся специальные теоретические вопросы по теме, на которые необходимо ответить студенту после выполнения лабораторного практикума. Доступная современная литература значительно расширяет и дополняет тот объем информации, который имеется в учебнике и может быть использована не только для самоподготовки, но и для выполнения УИРС и НИРС с учетом профилизации факультетов. Структура дисциплины: курс состоит из трёх модулей: I. «Введение в возрастную физиологию»;II.«Частная возрастная физиология»; III «Интеграция физиологических функций организма в возрастном аспекте». Первый модуль курса — является основополагающим для формирования идеологии дисциплины и должен быть чётко проработан. В дальнейшем представление о целостности организма, взаимосвязи всех систем органов человека в условиях взаимодействия с окружающей средой, закономерностях роста и развития отражено во всех разделах. Особенно это касается модулей II и III. Модуль III «Интеграция физиологических функций организма в возрастном аспекте» — самый сложный во всей программе и должен быть изучен особенно тщательно. Для понимания работы любого органа и организма в целом нужно представлять себе его строение. В программе представлены основные необходимые схемы в рамках изучения курса «Возрастной анатомии и физиологии», облегчающие понимание основных закономерностей сравнительной физиологии. Помимо содержания учебного материала так же приведены формы текущего, этапного и первичного контроля усвоения знаний, примерные темы рефератов, программированный контроль, перечень практических навыков, глоссарий. В современных условиях развитие возрастной физиология в вузах переживает своеобразный этап развития новых подходов. К ним относится о — системный подход, характеризующейся рядом моментов, из них отметим некоторые:1.Изучением закономерностей организма с точки зрения биосистемы; 2. Наличием в системе двух и более связей, особое внимание уделяется системообразующим связям. В случаях изучения организма как целого (системогенез) возникает необходимость постановки проблемы целеполагания, истолковывая ее в плане современного кибернетического подхода. Во многих случаях возникает необходимость учитывать развитие систем в эволюционном плане. Подход к учебному материалу является адекватным методологическим подходом для изучения функционирования живых организмов. Современные системные исследования дали глубокую критику механистическому мировоззрению, показали необходимость изучения новых проблем возрастной анатомии и физиологии, направленных па разработку понятий «организация», «управление», «связь», «целеполагание», и др. Системный подход — одна из существенных форм оптимизации учебного процесса. Все темы программы заканчиваются краткими планами занятия, в которые добавлен необходимый объём материала, контрольными вопросами, основной и дополнительной литературой. Ответы на большинство вопросов заключаются в простом воспроизведении прочитанного. Вопросы второго уровня, требующие более глубокого осмысления материала, отмечены знаком *.

Материал программы следует изучать в той последовательности, в которой он представлен, иначе нарушится логика его восприятия. Учебный материал более высокого уровня сложности или дополнительный (для углубленного изучения предмета) выделен шрифтом, отличающимся от основного текста. Курсивом даны основные понятия и термины, а жирным шрифтом — некоторые моменты изложения, заслуживающие особого внимания. Дополнительные лабораторные работы выделены и оцениваются отдельно. Кроме содержания лекционного и учебного материала, так же приведены формы текущего, первичного, этапного контроля усвоения знаний, примерные темы рефератов, программированный контроль. Пособие может быть использовано студентами медицинских учебных заведений, аспирантами, а также учителям общеобразовательных учреждений.

ТЕСТИРОВАНИЕ ПРЕПАРАТОВ ПРОТИВ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ. ОРИГИНАЛЬНЫЕ ПОДХОДЫ. НОВАЯ СИСТЕМА МЫШИНЫХ МОДЕЛЕЙ

Моисеева Е.В., Семушина С.Г.
Институт биоорганической химии РАН
Москва, Россия

Актуальность рассматриваемой книги не вызывает сомнений, так как заболеваемость раком молочной железы (РМЖ) не снижается, а внедрение новых методов лечения (в том числе иммунотерапии цитокинами) требует их апробации на адекватных моделях с использованием соответствующих методов анализа полученных данных.

Так, эффективность интерлейкина-2 (ИЛ-2) и его Российского аналога ронколейкина при лечении РМЖ всё еще остается спорной вследствие противоречивости немногочисленных результатов применения обоих препаратов