

ЛИТЕРАТУРА

1. Грицук, А. И. Влияние витаминов А, Е, С на дыхательную активность лимфоцитов селезенки / А. И. Грицук [и др.] // Вопросы питания. — Т. 77, № 1. — 2008. — С. 26–29.
2. Грицук, А. И. Тканевое дыхание печени крыс при облучении в сверхмалых дозах инкорпорированными радионуклидами цезия / А. И. Грицук, С. М. Сергеенко, А. Н. Коваль // Авиакосмическая и экологическая медицина. — № 5, 2002. — С. 60–62.
3. Мрочек, А. Г. Цезий, митохондрии и проблемы кардиологии / А. Г. Мрочек, А. И. Грицук // Весці Нацыянальнай Акадэміі навук Беларусі. — 2008, № 4. — С. 63–75. (Медыцынскія навукі).
4. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ Statistica / О. Ю. Реброва. — М., 2002. — 312 с.
5. Сергеенко, С. М. Изменение показателей печени крыс при воздействии инкорпорации радионуклидов 137 цезия и антиоксидантного комплекса витаминов / С. М. Сергеенко, В. Т. Свєргун, А. Н. Коваль // Экспериментальная и клиническая фармакология: Материалы III междунар. науч. конф., Минск, 23–24 июня 2009 г. / Ин-т фармакологии и биохимии НАН Беларуси; редкол.: П. Т. Петров [и др.]. — Минск, 2009. — С. 99–100.

УДК 577.1:37.022

ФОРМИРОВАНИЕ МЕЖПРЕДМЕТНЫХ СВЯЗЕЙ ПРИ ВВЕДЕНИИ НОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В КУРСЕ ПРЕПОДАВАНИЯ БИОХИМИИ

Коваль А. Н.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одним из принципов обучения в педагогике является дидактический принцип преемственности, последовательности и систематичности в обучении. Применение системного подхода к обучению позволяет более четко структурировать учебный материал и требует вычленения в изучаемом материале ведущих понятий и категорий, установления их связей с другими понятиями и категориями [3].

Следуя этому принципу, педагог должен использовать ряд дидактических правил:

- опираться на ранее усвоенные студентами знания;
- учитывать межпредметные связи (МПС), благодаря которым можно получить представление о характере рассмотрения того же вопроса другой близкой наукой [2].

Исходя из анализа понятия МПС, этот подход предполагает обнаружение главных элементов содержания образования, а также нахождение взаимосвязей между предметами. Организация учебно-воспитательного процесса на основе МПС может осуществляться на разных уровнях:

- при изучении предмета на обобщающих уроках;
- в рамках темы, подчинённой решению межпредметной проблемы;
- нескольких тем различных курсов;
- целого цикла учебных предметов;
- устанавливать взаимосвязь между циклами [1].

На нашей кафедре данный принцип и подход применяется при введении новых педагогических элементов в курс преподавания. Благодаря поддержке администрации нашего вуза в развитии информационных технологий, квалифицированной помощи сотрудников библиотеки, у преподавателей имеется возможность доступа к полнотекстовым статьям ведущих научных журналов в системе HINARI и других баз данных электронных библиотек, что способствует обогащению учебного материала новыми интересными фактами в области биохимии и смежных наук. При этом важной задачей профессорско-преподавательского состава кафедр является корректное включение инноваций с учетом уже имеющейся структуры учебного курса.

Цель работы

Показать на примере информации о регуляции углеводного метаболизма с помощью фактора TIGAR возможность внедрения нового учебного элемента в структуру учебного курса биохимии с формированием новых МПС.

Фактор TIGAR (TP53 Inducer of Glycolysis and Apoptosis Regulator) — индуцируемый геном *tp53* регулятор гликолиза и апоптоза. Ген *tp53* кодирует белок p53, который является опухолевым супрессором и мультифункциональным регулятором клеточных процессов, в частности, апоптоза в ответ на повреждение ДНК. Согласно современным представлениям, избыточное потребление калорийной пищи приводит к ускоренному старению, развитию ряда патологий, что находит свое объяснение в рамках теории активации перекисного окисления.

Включение учебного элемента «Роль фактора TIGAR в регуляции углеводного метаболизма» является вполне логичным и необходимым, играя роль «цементирующего» компонента в курсе биохимии. При изучении этого элемента студенты повторяют и вспоминают элементы предыдущего раздела курса биохимии:

- регуляция активности ферментов (роль фруктозо-2, 6-дифосфата);
- цикл трикарбоновых кислот (Кребса);
- функционирование митохондриальной дыхательной цепи;
- метаболические циклы: гликолиз и пентозофосфатный путь;
- образование активных форм кислорода (АФК);
- механизмы антиоксидантной защиты.

В данном контексте повторение уже изученного материала становится естественным и уместным.

В то же время во время изучения роли фактора TIGAR преподаватель ориентирует студентов на элементы предстоящих разделов, проводя предварительное ознакомление с учебным материалом из раздела «Биохимия белков и нуклеиновых кислот»:

- экспрессия генов;
- синтез нуклеиновых кислот;
- репарация повреждений ДНК.

Необходимо в процессе обучения биохимии акцентировать внимание студентов на важность понимания молекулярных основ процессов в живых организмах с тем, чтобы в последующем на основе усвоенных знаний закладывать фундамент успешного изучения патологической физиологии, фармакологии и других дисциплин на старших курсах.

Выводы

Таким образом, введение в курс биохимии всего одного нового учебного элемента с несколькими МПС позволяет решить сразу несколько задач:

1. Сформировать у студентов интерес к изучаемой науке на основе эффекта новизны изучаемого материала.
2. Повторить и закрепить уже изученные учебные элементы.
3. Ориентировать студентов на изучение последующих разделов курса биохимии и других дисциплин.
4. Сформировать целостное концептуальное научное мировоззрение у студентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Педагогический энциклопедический словарь. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://dictionary.fio.ru/>.
2. Пионова, Р. С. Педагогика высшей школы: учеб. пособие / Р. С. Пионова. — Минск, 2002. — 256 с.
3. Слостенин, В. А. Педагогика: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В.А. Слостенина. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 576 с.

УДК 615.8:546.214]:612.67

ОЗОНОТЕРАПИЯ С ПОЗИЦИИ ГЕРОПРОТЕКЦИИ

Ковальчук П. Н., Ковальчук Л. С.

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»

г. Гомель, Республика Беларусь

Введение

Одной из главных задач современной геронтологии является активное долголетие. Известен ряд лекарственных веществ, под названием геропротекторов, способных ока-