

УДК 378.147:615:004.4

ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНИХ ПРОГРАМ ДЛЯ ВИКЛАДАННЯ ФАРМАКОЛОГІЇ У СТУДЕНТІВ ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ФАКУЛЬТЕТУ

В. П. Пида

*ДВНЗ “Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Горбачевського МОЗ України”*

USING VIRTUAL TRAINING PROGRAMS IN THE TEACHING PHARMACOLOGY FOR THE STUDENTS OF PHARMACEUTICAL FACULTY

V. P. Pyda

SHEI “Ternopil State Medical University by I. Ya. Horbachevsky of MPH of Ukraine”

Стаття присвячена використанню навчальних віртуальних програм для викладання фармакології у Тернопільському державному медичному університеті, що сприяє досконалому оволодінню студентами базовими фармакологічними знаннями.

The article is devoted to the virtual educational programs usage for the pharmacology teaching in Ternopil State Medical University, which contributes to a perfect mastering by students of the basic pharmacological knowledge.

Вступ. Сучасний ритм освітніх послуг невинно зростає та вимагає від вітчизняної системи освіти постійно йти в ногу з часом і тісно бути пов'язаним з євроінтеграційними напрямками нашої держави, щоб мати конкурентоспроможних фахівців на світовому ринку праці та відповідно зберегти власних абітурієнтів і примножити кількість студентів-іноземців. Одним з важливих кроків стало приєднання України до Болонського процесу [2], що сприяє покращенню взаєморозуміння між різними освітніми системами та зміцненню взаємозв'язків між європейськими вищими навчальними закладами [2]. Модернізація системи освіти вимагає новітніх підходів до викладання навчальних дисциплін, зокрема фармакології, що пов'язано з оновленням методичного та технічного забезпечення навчального процесу відповідно до сучасних умов надання освітніх послуг [1].

Особливо важливим питанням освітнього простору є підвищення якості підготовки фахівців у галузі фармації, що ґрунтується на прогнозуванні перспектив розвитку фармацевтичної галузі, на вивченні й запровадженні досвіду світових лідерів вищої фармацевтичної освіти та використанні кращого власного досвіду, в тому числі й організаційної роботи. Підготовка досвідчених фахівців і формування інтелекту-

альної еліти суспільства у фармацевтичній галузі має базуватися на ґрунтовній, систематичній практичній та навчально-методичній роботі [4].

Основна частина. Студенти фармацевтичного факультету спеціальностей “Фармація”, “Клінічна фармація”, “Технологія парфумерно-косметичних засобів” вивчають фармакологію на третьому курсі згідно з типовими робочими планами та типовими програмами, адаптованими відповідно до наказу МОЗ України № 148 від 22 березня 2004 року “Про заходи щодо реалізації положень Болонської декларації в системі вищої медичної та фармацевтичної освіти” та наказу МОН України № 812 від 20 жовтня 2004 року “Про особливості впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу”.

Для викладання фармакології на кафедрі використовується інтегрований підхід, який відповідає практично-орієнтованій (Z-системі) навчання та передбачає тісний взаємозв'язок між фармакологією та іншими теоретичними і клінічними дисциплінами. Запровадження системи “єдиного дня” у навчальний процес сприяє більш чіткій структуризації фармакологічних знань студентами [3].

Протягом навчального року студенти фармацевтичного факультету вивчають два модулі: “Лікарська рецептура. Фармакологія засобів, що впливають на нервову систему” в першому семестрі та “Фар-

© В. П. Пида

макологія засобів, що впливають на функцію органів і систем. Гормональні, вітамінні, протизапальні, протиалергічні, імунотропні та ферментні лікарські засоби. Фармакологія протимікробних, протипаразитарних, протипротозойних, протигрибкових, протибластомних лікарських засобів” в другому семестрі.

Під час навчання згідно з планом першого модуля студенти вивчають: номенклатуру лікарських засобів, принципи класифікації лікарських засобів. Функції складових частин рецепта та форми рецептурних бланків. Аналіз структури та змісту лікарського рецепта. Тверді, м'які, рідкі лікарські форми та рідкі лікарські форми для ін'єкцій. Типові помилки, які зустрічаються у лікарських рецептах. Алгоритм дії провізора при знаходженні помилок у рецепті. Класифікація ліків, які діють переважно в області аферентних нервів (засоби пригнічуючого та стимулюючого типу дії). Зв'язок між фізіологічними особливостями вегетативної нервової системи та механізмами реалізації фармакологічної дії лікарських засобів медіаторного типу. Зв'язок між фізіологічними функціями симпатичного відділу нервової системи та фармакодинамікою адренотропних лікарських засобів. Фармакологічна характеристика засобів для інгаляційного та неінгаляційного наркозу. Шляхи фармакологічної корекції болю. Психотропні засоби пригнічуючого та стимулюючого типу дії.

Протягом навчання згідно з планом другого модуля студенти вивчають: Лікарські засоби, які впливають на функцію органів респіраторної системи, роботу серця, засоби, які поліпшують кровопостачання внутрішніх органів. Медикаментозні засоби, які впливають на тонус судин: гіпотензивні, гіпертензивні та антисклеротичні препарати. Лікарські засоби, які впливають на функцію органів шлунково-кишкового тракту. Лікарські засоби, які впливають на функцію органів сечостатевої системи. Лікарські засоби, які впливають на систему зсідання крові та кровотворення. Коректори клітинного та тканинного метаболізму: вітамінні та вітаміноподібні лікарські засоби; ферментні та антиферментні лікарські засоби; антигіпоксанти та антиоксиданти. Протимікробні лікарські засоби. Протитуберкульозні, протипаразитарні, противірусні, протигрибкові лікарські засоби. Протипухлинні лікарські засоби. Принципи лікування гострих отруєнь. Загальна фармакологія.

Для підготовки до практичних занять студенти використовують навчально-методичні матеріали як на паперових носіях, так і матеріали, які розміщені на веб-порталі університету, зокрема: презентації лекцій, матеріали для підготовки студентів до лекцій та практичних занять, методичні розробки до практичних

занять, електронні варіанти таблиць. Для кращого розуміння фармакодинамічних процесів, які відбуваються в людському організмі, недостатні одні теоретичні знання. Потрібно розвивати практичні вміння і навички. Дисципліна “Фармакологія” належить до таких наук, вивчення яких має супроводжуватися експериментальними дослідженнями.

Тому особливим нововведенням кафедри фармакології з клінічною фармакологією є використання віртуальних навчальних програм. Дані програми передбачають поглиблене вивчення фармакокінетичних та фармакодинамічних властивостей лікарських препаратів, особливості їх застосування. В даних програмах описано реакцію живого організму на застосування того чи іншого лікарського препарату, що наочно “закарбовує” в пам'яті студента властивості лікарських засобів. Комп'ютерні віртуальні програми мають велике значення для студентів, оскільки виконання віртуальних лабораторних робіт значно прискорює процес освоєння навчального матеріалу та поглиблює знання студентів з даного питання, що дасть можливість студенту-провізору застосовувати отримані вміння у своїй подальшій діяльності.

Прикладом навчальної програми є віртуальна програма на тему: “Встановлення ролі периферичного та центрального компонентів дії кофеїну на частоту серцевих скорочень та рівень АТ”.

Хід роботи

1. Встановити вплив кофеїну на частоту серцевих скорочень.

Взяти добровольця та розмістити стіл з набором засобів для проведення досліду.

На столі розмістити розчин кофеїн бензоат натрію по 1 мл 10 % та 1 мл 20 % розчину, шприц об'ємом 2 мл, вату, спирт етиловий, годинник.

– Набираємо у шприц 1 мл 10 % розчину кофеїн бензоат натрію;

– протираємо місце введення препарату вату, змоченою етиловим спиртом;

– вводимо підшкірно препарат;

– вимірюємо пацієнту пульс через 5 хв;

– вимірюємо пацієнту пульс через 10 хв;

– спостерігаємо при введенні розчину кофеїну збільшення сили та частоти серцевих скорочень;

– робимо висновок щодо отриманих результатів та записуємо в протокольний зошит.

2. Встановити вплив кофеїну на рівень АТ.

Взяти добровольця та розмістити стіл з набором засобів для проведення досліду.

На столі розмістити розчин кофеїн бензоат натрію по 1 мл 10 % та 1 мл 20 % розчину, шприц об'ємом 2 мл, вату, спирт етиловий, годинник, тонометр.

- Набираємо у шприц 1 мл 10 % розчину кофеїн бензоат натрію;
- протираємо місце введення препарату ваткою, змоченою етиловим спиртом;
- вводимо підшкірно препарат;
- вимірюємо пацієнту артеріальний тиск через 5 хв;
- вимірюємо пацієнту артеріальний тиск через 10 хв;
- спостерігаємо при введенні р-ну кофеїну збільшення сили та частоти серцевих скорочень;
- робимо висновок щодо отриманих результатів та записуємо в протокольний зошит.

КОРОТКИЙ ОПИС ПРОГРАМИ

Комп'ютерна віртуальна програма на тему “Встановлення ролі периферичного та центрального ком-

понентів дії кофеїну на частоту серцевих скорочень та рівень АТ” має велике значення для студентів, оскільки дозволяє засвоїти роль периферичного та центрального компонентів дії кофеїну на частоту серцевих скорочень та рівень АТ.

Виконання віртуальних лабораторних робіт значно прискорює процес освоєння навчального матеріалу та поглиблює знання студентів з даного питання, що дасть можливість студенту-лікарю застосовувати отримані вміння у своїй подальшій діяльності.

Виконання цієї програми досить просте – управляти тими чи іншими процесами на екрані студент повинен за допомогою комп'ютерної миші та клавіатури.



На кафедрі фармакології розроблено методику виконання близько двадцяти віртуальних навчальних програм. Частина з них вже використовується в практичній підготовці студентів. Викладачі кафедри активно використовують комп'ютерні віртуальні навчальні програми під час проведення практичної частини заняття. Кожен студент має можливість самостійно ознайомитись із даними програмами в комп'ютерному класі кафедри.

Література

1. Досвід впровадження кредитно-модульної системи в Національному фармацевтичному університеті / В. П. Черних, І. С. Гриценко, С. В. Огарь, Л. М. Віннік // Медична освіта. – 2009. – № 2. – С. 63–65.
2. Кремень В. Г. Болонський процес і стан вищої освіти в Україні / В. Г. Кремень // Міжнар. семінар “Вища освіта в Україні та Болонський процес”. – Київ, 2004. – С. 152–158.

Висновок. Використання співробітниками кафедри фармакології з клінічною фармакологією віртуальних навчальних програм сприяє досконалому оволодінню студентами базовими фармакологічними знаннями та дозволяє наочно осмислити перебіг фармакодинамічних процесів у людському організмі, що сприяє досконалому оволодінню студентами навчальним матеріалом.

3. Посохова К. А. Викладання фармакології – деякі підсумки і перспективи / К. А. Посохова, О. М. Олещук, О. О. Шевчук // Медична освіта. – 2012. – № 1. – С. 146–150.
4. Соколова Л. В. Перспективи розвитку фармацевтичного факультету / Л. В. Соколова, Д. Б. Коробко, П. Г. Лишацький // Медична освіта. – 2012. – № 1. – С. 109–112.

Отримано 16.01.14