



7. Кочін І.В. Про деякі ключові питання в підготовці лікарів-епідеміологів. / Кочін І.В., Акулова О. М. // Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2008. – Т. 12. – № 2. – Приложение. – С. 40-43.
8. Кочін І.В. Професійні вимоги до особи керівника Державної служби медицини катастроф / Кочін І.В., Сидоренко П.І., Гут Т.М. // Українські медичні вісті: Науково-практичний часопис Всеукраїнського лікарського товариства. – Том 7. – № 1-2 (66-67). – Тези доповідей. – Київ. – 2007. – С. 62.
9. Вимоги до спеціаліста Державної служби медицини катастроф / Кочін І.В., Сидоренко П.І., Киктенко В.Я., Гут Т.М. // Актуальні питання медичної науки та практики: Збірник наукових праць Запорізької медичної академії післядипломної освіти. – Вип.67. – Книга 3. – Запоріжжя, 2004. – С. 138-145.
10. Шляхи удосконалення якості освіти лікарів України у контексті Болонського процесу [Кочін І.В., Акулова О.М., Гайволя О.О. та ін.] // Запорожский медицинский журнал. – 2009. – №3. – С. 141 – 144.
11. Менеджмент організації: Учебное пособие / под. ред. З.П. Румянцевой, Н.А. Саломатина. – М.: Инфра, 1997. – 432 с.
12. Мескон М.Х. Основы менеджмента: Пер. с англ. / Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. – М.: Дело, 1992. – 702 с.

Відомості про авторів:

Кочін Ігор Васильович, завідувач кафедрою цивільного захисту та медицини катастроф Запорізької медичної академії післядипломної освіти (ЗМАПО), академік Української академії оригінальних ідей, д.мед.н., професор.

Акулова Ольга Мефодіївна, доцент кафедри цивільного захисту та медицини катастроф ЗМАПО, к.мед.н.

Гайволя Олександр Олександрович, старший викладач кафедри цивільного захисту та медицини катастроф ЗМАПО.

Ількаєв Дмитро Вячеславович, старший викладач кафедри цивільного захисту та медицини катастроф ЗМАПО.

Шило Іван Федорович, старший викладач кафедри цивільного захисту та медицини катастроф ЗМАПО.

Сидоренко Петро Іванович, директор Кіровоградського базового медичного коледжу ім. Є. Й. Мухіна, к.м.н., доцент, член-кореспондент Міжнародної кадрової академії, заслужений лікар України.

Гут Тетяна Іванівна, заступник директора коледжу ім. Є.Й. Мухіна.

Ільїна Валентина Михайлівна, методист вищої категорії Навчально-методичного центру цивільного захисту та безпеки життєдіяльності Запорізької області.

Адреса для листування: Кочін Ігор Васильович, м. Запоріжжя-96, бульвар Вінтера, 20, Запорізька медична академія післядипломної освіти, кафедра цивільного захисту та медицини катастроф, тел. сл.: (061) 279 – 05 – 33, www.zmapo.zp.ua

УДК 378.013

В.С. Доля¹, В.И. Мозуль¹, Н.С. Фурса², Л.И. Бородин¹

МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ ДЛЯ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ СТУДЕНТОВ

¹Запорожский государственный медицинский университет,

²Ярославская государственная медицинская академия

Ключові слова: терміни, фармакогнозія, латинська, англійська мова.

Ключевые слова: термины, фармакогнозия, латинский, английский язык.

Key words: terms, Pharmacognosy, Latin, the English language.

Проаналізовано методичні аспекти викладання фармакогнозії англомовним студентам.

Проанализированы методические аспекты преподавания фармакогнозии англоязычным студентам.

Methodological questions of the study of pharmacognostic terms for English language students are shown in the article.

Англійський язык являється одним из самых распространенных в международной торговле, научно-техническом сотрудничестве и других сферах человеческой деятельности.

Создание Великобританией огромной колониальной системы вызвало распространение английского языка практически на всех континентах.

После распада Британской империи около 30 стран Азии и Африки стали независимыми и сохранили английский язык как официальный. Среди таких стран в Азии были Индия, Пакистан, Сингапур, в Африке – Нигерия, Гана, Кения, Уганда, Танзания, Зимбабве. Общая численность населения этих стран превышает полтора миллиарда человек.

В самой Великобритании в начале второй половины XX столетия было мало студентов, которые изучали иностранный язык по нефилологическим специальностям [17].

В 60 годах XX столетия количество университетов увеличилось в 3 раза, возросло и число студентов, которые

обучались по интегрированным курсам естественнонаучных и гуманитарных дисциплин, включая иностранный язык. На неязыковых факультетах предлагалось студентам изучать 10 языков, но большинство студентов отдавало предпочтение французскому и немецкому языкам [17].

В программе бакалаврского курса с отличием предлагались для изучения иностранные языки: французский, немецкий, испанский, итальянский, русский, португальский и другие [26]. В некоторых арабских странах преподавание медицинских и фармацевтических дисциплин осуществляется только на английском языке [8]. Знание английского языка в Ираке способствует повышению социального статуса и материального успеха гражданина, открывает доступ к выполнению научных исследований [8].

В средних школах Украины изучают три языка: украинский, русский и иностранный. В 1948-1949 учебном году изучались три иностранных языка: 58% учеников изучали немецкий, 30% – английский и 12% – французский [13].

© В.С. Доля, В.И. Мозуль, Н.С. Фурса, Л.И. Бородин, 2010



В последующие годы возросло количество учеников, которые изучали английский язык. Это объяснялось тем, что после второй мировой войны центром научно-технического прогресса стали США, и поэтому английский язык становился языком науки и международного сотрудничества.

На английском языке стали преподавать и в медицинских вузах Украины [13,23]. Наибольший опыт обучения накопили Крымский медицинский университет им. С.И. Георгиевского и Одесский государственный университет [23]. Обучение англоязычных студентов на специальных кафедрах имеет специфические особенности [13].

В связи с этим в работе была поставлена цель проанализировать методические вопросы преподавания фармакогнозии англоязычным студентам.

Фармакогнозия является прикладной дисциплиной по анализу лекарственных растений, лекарственного растительного сырья, сырья животного происхождения и их препаратов. Особое внимание уделяется вопросам стандартизации лекарственного растительного сырья, совершенствованию определения его подлинности и доброкачественности, разработке современной аналитической нормативной документации. Фармакогнозия имеет тесные интеграционные связи с такими дисциплинами как ботаника, органическая, аналитическая, биологическая, физическая и коллоидная химия, тесно связана с фармацевтической химией, фармакологией, технологией лекарственных форм. Для успешного изучения дисциплины необходимо глубокое освоение терминов по лекарственному растительному сырью, лекарственным растениям и их органам, биологически активным соединениям, которые используются в русской [1-5,9,10,16], латинской [18,20,23,25] и английской [16,27,28,30] специальной терминологии.

Лексикологи установили что первые названия растений и их органов, ставшие фармакогностическими терминами встречаются в трудах Катона, Гиппократ, Теофраста, Вергилия и других авторов. В их работах приводятся слова, вошедшие позже в терминологию современной фармакогнозии: *semen* – семя, *folium* – лист, *fructus* – плод, *cortex* – кора, *radix* – корень, *salvia* – шалфей, *taxus* – тисс, *tilia* – липа и другие.

Для античных народов средиземноморья в течение многих поколений основными продуктами питания были маслины, смоковницы (инжир, фиговое дерево) и виноград. История культуры оливкового дерева (*Olea europaea* L.) тесно связана с историей, мифами, литературой средиземноморских народов [16].

Но самый древний из медицинских текстов приведен в клинописной табличке, которая относится к концу III тысячелетия до н.э. На шумерском языке приведены прописи 15 рецептов врачей древнего Шумера. В своей практике они использовали порошки, настои, припарки, компрессы из растений – горчица, пихта, сосна, тимьян, мак, ива. Они применяли инжир, молодые побеги сливы, плод сливы, груши и другие [29].

Папирус Эберса содержит 800 прописей [29].

Опыт русских врачей и аптекарей позволил подготовить и издать первую русскую фармакопею на латинском языке (1778). Фармакопея расширила номенклатуру лекарствен-

ных средств за счёт отечественной флоры. Фармакопея содержала 770 наименований лекарственных средств, в том числе из растений – 316, животного происхождения – 29 химического – 147.

Центральное место в курсе фармакогнозии занимает фармакогностический анализ. Он состоит из ряда последовательно проводимых исследований: макроскопического, микроскопического, физико – химического и товароведческого анализа. В некоторых случаях устанавливается биологическая активность сырья (например, для сырья, содержащего кардиотонические гликозиды)

Все названные базовые термины даются англоязычным студентам на первой мультимедийной лекции и первом практическом занятии. Особое место уделяется названиям лекарственного сырья. Но немного раньше повторяются названия органов растения, которые студенты изучали на других дисциплинах. Название органов растения приводятся по русской, латинской и английской терминологии (табл. 1).

Таблица 1

The names of organs of plants

	In English	In Latin	In Russian
1	Leaves	Folium	Лист
2	Herb	Herba	Трава
3	Flower	Flos	Цветок
4	Fruit	Fructus	Плод
5	Seed	Semen	Семя
6	Rhizome	Rhizoma	Корневище
7	Rhizome and root	Rhizoma et Radix	Корневище и корень
8	Stem	Cormus	Стебель
9	Tuber	Tuber	Клубень
10	Root	Radix	Корень
11	Berry	Vacca	Ягода
12	Bud	Gemma	Почка
13	Bud flower	Alabastra	Бутон
14	Bulb	Bulbus	Луковица
15	Bark	Cortex	Кора

Обращается внимание студентов на то, что некоторые названия органов растений в латинском и английском языках имеют одинаковый корень: *herb* и *Herba*, *flower* и *Flos*, *fruit* и *Fructus*, *rhizome* и *Rhizoma*, *tuber* и *Tuber*, *bulb* и *Bulbus*.

Затем приводятся студентам родовые названия растений, также имеющие одинаковый корень слова в английском и латинском языке:

валериана – англ. *valerian*, лат. *Valeriana*;
адонис (горицвет) – англ. *adonis*, лат. *Adonis*;
аконит – англ. *aconite*, лат. *Aconitum*;
скополия – англ. *scopolia*, лат. *Scopolia*;
морозник – англ. *hellebore*, лат. *Helleborus*;
мимоза – англ. *mimosa*, лат. *Mimosa*;
арника – англ. *arnica*, лат. *Arnica*;
кактус – англ. *cactus*, лат. *Cactus*;
василек – англ. *centaury*, лат. *Centaurea*;
сенна – англ. *senna*, лат. *Senna*;
чебрец – англ. *thyme*, лат. *Thymus*;
горечавка – англ. *gentian*, лат. *Gentiana*.



В латинском языке имеется много прилагательных, которые определяют цвет, вкус, запах, форму лекарственного растительного сырья. Для отличительных признаков лекарственных растений применяются прилагательные, которые могут характеризовать форму, окраску лепестков, корней, вид и свойства коры, указывают на экологические условия или излюбленное место произрастания. Многие прилагательные в лексику латинского языка проникли из индоевропейских языков: береза (*Betula*) – белая, блестящая, осина – буквально дрожащая (прилагательное от глагола *tremere* – дрожать), вяз (*Ulmus*) – от корня слова в переводе серо-желтый и др. растения [7].

В латинский язык проникло много прилагательных из греческого языка [7], так как первыми создателями медицинской и фармацевтической терминологии были древние греки, а сам греческий язык оказался наиболее приспособленным для образования терминов. В течение нескольких веков в Европе в качестве языка науки господствовала латынь. И все равно она была проводником греческих терминологических элементов [5].

В латинском языке укоренились такие заимствования из греческого языка, как *oliva* «оливковое дерево», *phaseolus* «фасоль», *ebenus* «эбеновое дерево» [15]. Из средиземноморских языков напрямую или через посредство греческого языка появились названия растений: *malus* «яблоня», *parus* «брюква», *figus* «фиговое дерево» [7].

На занятиях указываются студентам характерные признаки растений, выраженные прилагательными с одинаковым корнем в латинском и английском языках:

- корень боковой – англ. *lateral root*, лат. *Radix lateralis*,
- корень воздушный – англ. *aerial root*, лат. *Radix aerea*,
- корень клубневидный – англ. *tuberous*, лат. *Radix tuberosa*,
- корень первичный – англ. *primary root*, лат. *Radix primeris*,
- корень придаточный – англ. *adventiosus root*, лат. *Radix adventiva*,
- лист простой – англ. *simple leaf*, лат. *Folium simplex*,
- лист овальный – англ. *ovate leaf*, лат. *Folium ovate*,
- лист ланцетный – англ. *lanceolate leaf*, лат. *Folium lanceolatus*,
- лист пронзенный – англ. *perfoliated leaf*, лат. *Folium perfoliatum*.

Название органов растений в терминологическом комплексе с растениями образуют названия лекарственного растительного сырья. Примеры названий сырья на начальном этапе обучения подбирались таким образом, чтобы их названия в обоих языках были близкими:

- корень горечавки – *gentian root*, *Gentianae Radicis*,
- цветки василька – *centaury lower*, *Centauri Flores*,
- трава аконита – *aconite herb*, *Aconiti Herbae*,
- трава адониса – *adonis herb*, *Adonidis Herbae*,
- корневище скополии – *scopolia rhizome*, *Scopoliae Rhizomata*,
- корневища и корни валерианы – *valerian rhizome and root*, *Valerianae Rhizomata et Radicibus*.

В фармакогнозии используются латинские прилагательные, которые относятся к композитам, словообразователь-

ным моделям с двумя основами.

Композиты встречаются в самых давних названиях предметов, профессий и явлений Древнего Рима [11]. Например, *Lucifer* (Венера, планета), от *lux* «свет» и *ferre* «нести», *florifer* «обряд, посвященный первому колосу», от *flos* «цветок» и *ferre* «нести» [11].

На занятиях указываются композиты – признаки растений, которые перешли из латинского языка без изменения основы в английский язык: англ. *floriferous* – лат. *florifer* (от *flos* «цветок» и *ferre* «нести» букв. цветоносный), англ. *racimeferous* – лат. *racimifer* (от *racime* «кисть» и *ferre* – кистеносный), англ. *tetrandrous* – лат. *tetrandrus* (от *tetra* «четыре» и *androceus* «тычинка» букв. четырехтычиночный), англ. *stenogynous* – лат. *stenogynus* (от *stenus* «узкий» и *gynoeceum* «пестик» букв. узкопестичный), англ. *quadrifolious* – лат. *quadrifolium* (от *quattuor* «четыре» и *folium* «лист» букв. четырехлистный), англ. *quadrivetallous* – лат. *quadrivetallus* (от *quattuor* «четыре» и *petalum* «лепесток» букв. четырехлепестковый).

В 1773 году Карл Линней опубликовал работу «*Species plantarum* – «Виды растений», в которой обобщил опыт предыдущих исследователей и привел все произрастающие на Земле растения на латинском языке. С тех пор во всех странах мира одно и то же растение имеет одинаковое название на латинском языке, что исключает ошибку в научных публикациях и учебных пособиях. Все растения включают родовое и видовое название, т.к. Линней предложил биномиальную систему названий растений.

В основу предложенной биномиальной системы К.Линней взял строение цветка и его частей: мужских (тычинок) и женских (пестиков). В тычинках К.Линней выделил тычиночные нити и пыльники, в пестиках – завязь, столбик и рыльце. Все термины К.Линней предложил на латинском языке (табл. 2).

Таблица 2

Название частей цветка на латинском, русском и английском языках

русский	латинский	английский
Цветок	<i>Flos</i>	<i>Flower</i>
Цветонос	<i>Peduncululus</i>	<i>Peduncle</i>
Цветоножка	<i>Receptaculum</i>	<i>Receptacle</i>
Чашечка	<i>Pedicellus</i>	<i>Pedicel</i>
Чашелистик	<i>Calyx</i>	<i>Calyx</i>
Венчик	<i>Sepalum</i>	<i>Sepal</i>
Лепесток	<i>Corolla</i>	<i>Corolla</i>
Андроцей	<i>Petalum</i>	<i>Petal</i>
Гинецей (пестик)	<i>Androeceum</i>	<i>Androeceum</i>
Завязь	<i>Gynoeceum</i>	<i>Gynaecium</i>
Семязпочка	<i>Ovarium</i>	<i>Ovary</i>
Связник	<i>Ovulum</i>	<i>Ovule</i>
Пыльца	<i>Connectivum</i>	<i>Connective</i>
Пыльник	<i>Pollen</i>	<i>Pollen</i>
Тычинка	<i>Anther</i>	<i>Anther</i>
Пестик	<i>Stamen</i>	<i>Stamen</i>
Рыльце	<i>Pistillum</i>	<i>Pistil</i>
Столбик	<i>Stigma</i>	<i>Stigma</i>
	<i>Stylus</i>	<i>Style</i>



Как видно из табл. 2, названия всех частей цветка на латинском и английском языках совпадают.

Латинский язык оказал огромное влияние не только на английский язык, но и на романские языки [6,21,24], что видно на термине цветка: фр. – fleur, исп. – flor, рум. – floare, итал. – fiore, португ. – floares.

Корни латинских слов и словообразовательные элементы веками входили в лексическую ткань национальных языков и образовали в них интернациональный фонд. Из лексического и словообразовательного материала латинские слова перешли в романские и германские языки [6].

Человечество достойно оценило исследования К. Линнея, включив его в 100 самых выдающихся ученых мира и отметило, что К. Линней не только великий ботаник и натуралист, но и законодатель науки. Создавая систематику растений на латинском языке, К. Линней одновременно совершенствовал язык науки. Под влиянием К. Линнея ученые мира совершенствовали ботаническую терминологию, а В.М. Севергин (1765-1826) ввел в русскую терминологию такие термины для обозначения цветковых растений, как «чашечка», «венчик», «тычинка» [19]. Латинский язык является ключом к языкам науки и к изучению фармакогностической терминологии.

Таким образом, на первых занятиях для англоязычных студентов на кафедре фармакогнозии необходимо использовать примеры терминов, которые имеют одинаковую основу в латинском и английском языках. При этом отмечается повышенный интерес студентов к изучению фармакогнозии и обеспечивается высокая мотивация обучения.

ВЫВОДЫ:

Для оптимизации преподавания курса фармакогнозии необходимо обучать англоязычных студентов в первую очередь терминам, которые имеют сходство в английском и латинском языках. Это позволяет повысить эффективность учебного процесса и обеспечивает высокую мотивацию обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Барна М.М. Ботаника. Термины. Понятия. Персоналии. – К.: Академія, 1997. – 272 с.
2. Біологічний словник / За редакцією К.М. Ситника, В.О. Топачевського К.: Наук.думка, 1986.– 670 с.
3. Блинова А.И., Яковлев Г.П. Ботанико-фармакогностический словарь. – М.: Высшая школа, 1990. – 270 с.
4. Болотина А. Словарь лекарственных растений. – М.: АБВУУ Press, 2008. – 256 с.
5. Бутова Г.П. Базовые понятия языка фармации: Терминологический и когнитивно-прагматический аспект // Известия Российского гос. пед. у-та им. А.И. Герцена, 2008. – №12. – С. 52-59.
6. Бурсье. Э. Основы романского языкознания. – М.: ЛКИ, 2007. – 640 с.
7. Грошева А.В. Латинская земледельческая лексика на индоевропейском фоне. – Санкт-Петербург: Наука, 2009. – 413 с.
8. Гулала Н.А. Эволюция статусу английской мови та цілей її вивчення в системі вищої освіти Іраку// Вища освіта України у контексті інтеграції до Європейського освітнього простору.- Київ, 2009.- Том IV. – С. 103-108.
9. Державна фармакопея України. – 1-е вид. – Х.: ПІРЕГ, 2001. – 556 с.
10. Державна фармакопея України. – 1-е вид. Доповнення 1. - Х.: ПІРЕГ, 2004.– 494 с.
11. Сьоміна О.Ю. Народна етимологія в латинських композитах// Київський національний університет, Studia Linguistica.- Зб. наук. праць.- 2009.- Вип. 2. - С. 153-157.
12. Запорожан В.М. Десятирічний досвід навчання іноземних студентів англійською мовою: досягнення і проблеми. / Запорожан В.М. Кресюн В.Й. Баглора Ю.І. // Медична освіта, 2007.– №2. – С.42-45.
13. Калинюк Т.В. Передумови та перші етапи розвитку шкіл з поглибленим вивченням іноземної мови в Українській РСР (середина ХХ століття) // Вища освіта України у контексті інтеграції до Європейського освітнього простору.- Київ, 2009.- Том IV. – С. 178-186.
14. Козловский В.Г. Англо-русский сельско-хозяйственный словарь. / Козловский В.Г. Ракинов Н.Г. М: Русский язык, 1983.- 873 с.
15. Компанець Т. М.. Відтворення фрагментів мовної картини світу в природничій лексиці латинської мови// Київський національний університет, Studia Linguistica.- Зб. наук. праць.- 2009.- Вип. 2.- С 201-207.
16. Котова Н.С. Лингвокультурологический анализ концептосферы цветы Автореф. канд. филол. наук.- Челябинск, 2007.- 24 с.
17. Кузнецова О.Ю. Навчання іноземним мовам студентів – фахівців з інших дисциплін у Великій Британії у другій половині ХХ ст. // Засоби навчальної та науково-дослідної роботи: Зб. наук. праць. – 2001. – Вип. 15. – С. 89-96.
18. Международный Кодекс ботанической номенклатуры, принятый Шестнадцатым Международным ботаническим Конгрессом, Сент – Луис, Миссури, 1999 г. – СПб: ПХВА, 2001. – 210 с.
19. Паишев Г.М. Самые знаменитые ученые России.- М.: Вече, 2000.- 575 с.
20. Рудова А.И. Латинский язык и основы терминологии.- Оренбург, 2003.- 128 с.
21. Секирин В.П. Заимствование в английском языке. – Киев: Изд КГУ, 1999. - 152 с.
22. Соколова Л.І. Досвід і проблеми запровадження кредитно-модульної системи в організації навчального процесу у англійськомовних студентів. / Соколова Л.І., Мяховицька О.А. // Вища освіта України у контексті інтеграції до Європейського освітнього простору.- Київ, 2009.- Том IV. – С. 464-467.
23. Сорокина А.А. Фармакогнозия: понятия и термины. / Сорокина А.А. Самылина И.А. - М.: МИА, 2007.– 88 с.
24. Смирницкий А.И. Лексикология английского языка. М.: Высш. школа, 2000.– 260 с.
25. Тахаджян А.Л. Система Магнолиофитов.- Л.: Наука, 1987.- 439 с.
26. Теплюк І.А. Ретроспективний аналіз становлення та розвитку навчання іноземного спілкування на юридичних факультетах і школах права університетів Великої Британії // Вища освіта України у контексті інтеграції до Європейського освітнього простору.- Київ, 2009.- Том IV. – С. 478-484.
27. Botany / Moore R; Clark D.W., Stern K.R. а.о. – Botoga, Toronto: Brown, 1995/ – 824 p.
28. British Herbal Pharmacopoeia.- London, 2006.-411 p.
29. Rożański: H.St. Zielarstwo i metody fitoterapii.-Krosno, 2002.- 532 s.
30. Tyler V.E., Brady L. R., Robbers J. E., Pharmacognosy 9th edition Philadelphia: Lea&Febiger, 1988.- 519 p.

Сведения об авторах:

Доля Виктор Семенович, д. фарм. н., профессор, заведующий кафедрой фармакогнозии с курсом ботаники ЗГМУ.
Мозуль Валентина Ивановна, к. фарм. н., доцент кафедры фармакогнозии с курсом ботаники ЗГМУ.
Фурса Николай Сергеевич, д. фарм. н., профессор, заведующий кафедрой фармакогнозии Ярославской медицинской академии.
Бородин Леонид Иванович, к. фарм. н., доцент кафедры фармации факультета последипломного образования.
Адрес для переписки: Доля Виктор Семенович, 69035, пр. Маяковского, 26, кафедра фармакогнозии ЗГМУ.