УДК 378.147:61

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ ОСНОВ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ КАК УСЛОВИЕ СОХРАНЕНИЯ ПРЕЕМСТВЕННОСТИ МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКОГО ЗНАНИЯ

Мусохранова М.Б.[1], Орлянская Т.Я.[1], Нестерова К.И.[1]

[1]ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Омск, e-mail: margo_coop@mail.ru

Статья посвящена обоснованию целесообразности использования абдуктивного метода при объяснении содержания основополагающих медико-биологических терминов. Очевидно, что медико-биологическая терминология имеет своим лексическим ресурсом греко-латинский симбиоз, где этимон каждого термина входил в состав общеупотребительного языка, органичного конкретной исторической культуре. Из этого исходит необходимость учета этимологии и тех культурно-исторических и социальных условий, в которых эти слова появлялись и наполнялись содержанием. При изучении медико-биологической терминологии, следует принимать во внимание, что каждый базовый термин выступает в качестве дидактического средства, формирующего логику мышления будущего врача. Осознание смысла терминов, их лексико-грамматических конструкций закладывает основы терминологической грамотности и выводит на уровень необходимости восстановления преемственности медико-биологического знания во времени и пространстве. В статье приводятся конкретные примеры междисциплинарной преемственности в изучении соответствующей терминологии и осознания смысла терминов, что закладывает основу терминологической грамотности. Последовательное изучение медико-биологической терминологии, включая лексико-грамматические конструкции на основе симбиоза древнегреческого и латинского языков, является важной педагогической задачей при обучении студентов медицинских вузов.

Ключевые слова: терминологическая грамотность, медико-биологические термины, преемственность знания.

PEDAGOGICAL APPROACHES TO THE FORMATION OF THE BASES OF TERMINOLOGICAL LITERACY AS A CONDITION OF PRESERVING THE CONTINUITY OF MEDICAL AND BIOLOGICAL KNOWLEDGE

Musokhranova M.B.[1], Orlyanskaya T.Y.[1], Nesterova K.I.[1]

[1]Omsk State Medical University, Ministry of Public Health, Omsk, e-mail: margo_coop@mail.ru

The article focuses on the use of the abductive method with the introduction of some basic biological terms. Obviously, biomedical terminology has a Greek-Latin symbiosis as its lexical resource, where the etymon of each term was part of the commonly used language that is organic to a specific historical culture. From this comes the need to take into account the etymology and the cultural, historical and social conditions in which these words appeared and were filled with content. When studying biomedical terminology, it should be taken into account that each basic term acts as a didactic tool that forms the logic of the future doctor's thinking. Awareness of the meaning of terms, their lexical and grammatical structures lays the foundation for terminological literacy and leads to the level of the need to restore the continuity of medical and biological knowledge in time and space. The article provides specific examples of interdisciplinary continuity in the study of relevant terminology and awareness of the meaning of terms, which lays the foundation for terminological literacy. Consistent study of biomedical terminology, including lexical and grammatical constructions based on the symbiosis of ancient Greek and Latin languages, is an important pedagogical task when teaching students of medical universities.

Keywords: terminological literacy, biomedical terms, continuity of knowledge.

Антропогенные проблемы современной жизни способны затмить их причины, коренящиеся в образовании и зачастую связанные с разрывом преемственности знания при переходе от школьного курса к вузовскому, что проявляется в недостаточной способности обучающихся воспринимать учебный материал и воспроизводить его в ответах, которые являются результатом размышления, обусловленным владением языком.

В программном материале учебной дисциплины «Биология» отражены вопросы, требующие владения изучаемыми в курсе латинского языка терминами, используемыми при усвоении специальных дисциплин на старших курсах. К примеру, онто- и филогенез, онтофилогенетические механизмы возникновения пороков развития систем органов у человека и основные сбои считывания генетической информации за счет мутагенных факторов эндо- и экзогенной природы [1; 2]. Но неумение и нежелание вникать в смысловое содержание основополагающих терминов порождает нарушения преемственности в получении и применении медико-биологического знания, зафиксированного в терминах, представляющих структурные единицы языка медицины и выступающих в качестве средств называния и суждения о строении и функциях человеческого организма, о патологических процессах и состояниях, о лекарственных средствах. В результате вместо полноценного знания, выраженного в терминологической грамотности, остается информация, контекстуально логически не связанная, а потому не востребованная и быстро забываемая, что влияет на качество подготовки будущего врача.

Цель работы: обоснование целесообразности использования абдуктивного метода при объяснении содержания основополагающих медико-биологических терминов.

Материал и методы исследования. При написании статьи использовалась словарно-справочная, историческая, педагогическая, медико-биологическая литература, в том числе иноязычная. Кроме того, получили продолжение авторские мысли, изложенные в предыдущих работах. Приоритетным является этимологический анализ терминов, обусловивший использование культурно-исторической реконструкции в социальном и связанным с ним профессиональном контексте. Выделены несколько терминов, которые являются основополагающими в одном из разделов дисциплины «Биология», обозначена взаимосвязь контекстуальных компонентов «знание – культура – традиция – мировоззрение – образованность – грамотность».

Результаты исследования и их обсуждение. Историки педагогики в своих исследованиях отмечают, что одной из главных причин выдающихся достижений и устойчивости древних цивилизаций был высокий уровень образованности правящей элиты, выражением которой была грамотность. Её уровень мог заметно варьировать, концентрируясь в царских резиденциях и храмах, представляющих собой прообразы университетских центров, где хранились различного рода письменные источники религиозного, исторического, социального характера [3, с. 49]. Содержание знания становилось почвой, на которой взращивалась культура, чья жизнеспособность обусловлена связью народа с историей его происхождения и становления, т.е. с генезисом.

Древнегреческое слово genesis восходит к индоевропейскому корню ĝen- «рождать» и

«знать». Индоевропейский язык не имел единого абстрактного термина «знать», и восходил к простейшему способу познания: видеть-знать [4, Т. 2, с. 100–101; 5, с. 154–157.].

Два действия, «рождать» и «видеть», приводят к знанию, рождаемому в процессе познавательной деятельности (я вижу-понимаю-называю-знаю). Если «рождать» в физическом аспекте означает производить себе подобных, то на уровне мыслительной деятельности – указывает на личностный характер «рождаемого» знания.

Таким образом, genesis (действительное происхождение) устанавливает связь действительности (т.е. того, что есть и дается в зрительном восприятии) с знанием реальных объектов, которое рождается в личном опыте проживания событий действительности.

Сила этого знания, зафиксированного словом, поддерживалась памятью, благодаря которой «прошедшее входит в настоящее, а будущее как бы предугадывается настоящим, соединенным с прошедшим». Содержание знания сохранялось традицией, на которой выстраивалась вся система мировоззрения и которая представляла собой способ письменной и устной формы передачи знаний во времени и пространстве и поддерживалась обучением и воспитанием следующего поколения [6].

В итоге установилась взаимозависимая связь тех компонентов, в контексте которых проводится работа: знание формирует культуру, культура – традицию, традиция – мировоззрение, мировоззрение обусловливает уровень образованности. Образованность – результат, выраженный в грамотности, который приносит действительную пользу в реальном мире как для самого человека, так и для его окружения. В этом плане актуальны слова М. Монтеня: «…Самое главное в образовании – это прививать вкус и любовь к науке; иначе мы воспитаем просто баранов, заполненных книжной премудростью» [6].

Терминологическая грамотность понимается как совокупность лексико-грамматических знаний, умений их адекватно использовать и базирующихся на них навыков в праксеологической деятельности как совокупности деятельностей (мыслительная, включающая анализ, синтез, сравнение, обобщение и пр.; познавательная; учебная, лечебная и пр.), нацеленных на результат, что соответствует компетентности, в том числе речевой, – профессиональному качеству врача.

Следует отметить, что основополагающие термины биологии существуют в глубокой контекстной зависимости, обусловленной мировоззренческим истоком. При этом учитывается, что язык медицины формировался в недрах архаических культур и представляет собой своеобразную летопись институционализации медицины, содержание которой зафиксировано в терминогенезе, характеризующемся гомогенностью (исторически сложившийся однородный греко-латинский лексический ресурс), гетерохронностью (разновременное появление терминов). Кроме того, преемственный характер медико-

биологического знания, передаваемого в терминах, интегрирует врачей различных национальностей в единое медицинское сообщество, способствуя его успешному развитию и устойчивости во времени. Об этом свидетельствует вся история медицины как особого пути познания действительности, обусловившего становление особой деятельности, в пределах которой формировались модели социальных отношений.

Формирование языка медицины сравнимо с филогенезом, в процессе которого происходит отбор и выживаемость тех терминов, которые содержат наиболее полное и точное знание об объекте и служат столпами в процессе познания человека и функционирования его организма в условиях окружающего мира.

В биологии филогенез определяется как историческое развитие вида или другой биологической системы. Данное определение передает содержание того, что обозначено двумя словами древнегреческого происхождения plylo-genesis, где phylon «род, племя; вид; группа, собрание» [7, с.1753] и вышеупомянутый genesis.

Филогенез рассматривает историческое развитие генетической линии рода, ее дивергенции во времени и приобретение изменений, которые влияют на сохранение жизни этого рода. Менее жизнеспособные организмы вымирают, а с высокой адаптивной способностью специализируются относительно общего предка, продолжая генетическую линию рода.

Филогенез взаимосвязан с онтогенезом (ontogenesis от onta «подлинно сущее, истинное бытие»+genesis). Биологи понимают онтогенез как краткое повторение филогенеза на индивидуальном уровне, где происходит реализация наследственной информации в тесном взаимодействии с окружающей средой (биогенетический закон Ф. Мюллера и Э. Геккеля).

Учитывая роль этих основополагающих терминов, вводимых в курсе дисциплин «Латинский язык» и «Биология» на начальном этапе обучения, студентов следует научить воспринимать бытийственную связь терминов с реальными объектами, которые даны человеку с конкретной целью, определяющей смысл его жизни, в которой жизненно необходимо научиться различать кардинальные понятия, от которых зависит жизнеспособность или смерть человеческого рода: добро и зло, истину и ложь. Истину возможно понять лишь на основе знания, в том числе медико-биологического, учитывая, что биология – это фундамент медицины, которую считали сестрой мудрости.

Здесь следует обратить внимание на интеллектуальный уровень бывших школьников. У значительной части обучающихся на переходном уровне существуют проблемы с запоминанием, с восприятием и воспроизведением учебного материала, с актуализацией школьного материала в контексте вузовского (например, установление связи признаков

атавизма и филогенетических признаков у человека). Иными словами, наблюдается разрыв преемственности знания в процессе овладения значимым для медиков фундаментальным знанием биологических основ жизнедеятельности организма. К тому же недостаточное количество часов, отводимых на изучение медико-биологической терминологии, усугубляет проблему преемственности знания, о которой шла речь в предыдущих статьях [8; 9]. У студентов старших курсов при изучении узкоспециализированных дисциплин проявляется неумение анализировать состав слова, непонимание его этимологии, что ведет к непониманию медицинского термина. Например, студенты не знают, чем отличается лекарственная форма «солютаб» для таблетированных препаратов. Им предлагается вспомнить созвучное латинское слово. И только после разбора и перевода слова solutio (лат.) как «растворение, распадение» они понимают, что речь идет о диспергируемой форме лекарства, и уже сами продумывают преимущества такой формы. Для категории студентов и молодых врачей, владеющих медицинской терминологией, понимание этих преимуществ не представляет сложности.

В этом плане чрезвычайно актуален тезис Аристотеля о том, что «всякое обучение и всякое основанное на размышлении учение исходит из ранее имеющегося знания» [9]. Ключевое слово здесь «размышление», чьим мыслительным инструментом выступает аристотелевский термин как средство суждения, устанавливающее истину или ложность высказывания об объекте, т.е. посредством термина упорядочивается процесс познания, который начинается с имени объекта со следующими за ним определениями, фиксирующими его качества.

В онтологическом плане базовые медико-биологические термины в совокупности являются ключом, открывающим дверь в «храм» Медицины, где сосредоточены проверенные опытом знания – сокровища поколений врачевателей, выраженные в соответствующих терминах, изучаемых в курсе латинского языка, где студенты приобретают опыт работы с ними, который необходим при освоении профессиональных дисциплин. При этом актуализируются слова Гиппократа: «Неопытность – плохое сокровище и плохое имущество для своих обладателей; ни во сне, ни наяву благодушию и душевной радости не причастная, она для трусости и дерзости кормилица. Но ведь трусость знаменует бессилие, дерзость же – неискусность. Ибо две суть вещи: наука и мнение; из них первая рождает знание, второе – невежество» [10, с. 15]. Потому Медицина предстает как институциональное достижение человечества в опыте противостояния болезни, в котором приобретались знания, сопоставимые с мудростью, стоявшей у истоков врачевания и маркировавшей реальные объекты именами, вошедшими в язык медицины, корнями уходящими в сакральные знания древних культур. Многие из этих культур закончили свое

историческое существование, тогда как термины, содержащие подлинные знания о человеке и об окружающем его мире, продолжают жить в составе языка медицины.

В образовательном процессе аристотелевский статус термина как средства суждения о реальном объекте, устанавливающего порядок в познании реальных объектов и выполняющего функцию по организации медико-биологического знания на уровне познания действительности и на уровне коммуникации, осуществляющей пространственно-временную связь в медицинском сообществе, выступает дидактическим средством, формирующим логику мышления будущего врача посредством абдуктивного метода, который способствует приобретению воспроизводимых навыков при анализе содержания терминов.

Абдуктивный метод предполагает выдвижение гипотезы, исходящей из фактов. Латинское factum (истинное происшествие, то, что уже произошло) обозначает нечто завершенное во времени, осмысленное и получившее имя. Если есть имя, представленное однословным термином, то вступает логика суждения об именуемом им объекте, направляя процесс познания, который начинается с этимологии, связующей прошлое с настоящим, теорию с фактами, представленными в нашем случае значениями этимонов терминов.

Проиллюстрируем применение абдуктивного метода на примере терминов «онтогенез» и «филогенез». В качестве гипотезы можно предположить, что в содержательном плане этих терминов существующая связь между индивидуальным (онтогенез) и историческим (филогенез) развитием определяет состояние индивида, который является частью поколения, тогда как разрыв этой связи ведет к эмбриопатиям, снижающим качество жизни как индивида, так и соответствующего поколения. Разрыв связи происходит на раннем этапе онтогенеза (на уровне эмбрионального развития) и приводит к остановке развития органа или системы органов. Чем больше индивидов с нарушениями, тем больше возрастает вероятность вымирания вида и происходит завершение его истории.

Значения этимонов ontos «подлинно сущее, истинное бытие», phylon «род, племя; вид, разряд; группа, собрание» и genesis «происхождение, развитие» указывают на следующие факты.

1. Что есть ontos «подлинно сущее, истинное бытие»? Оставляя за пределами статьи креационализм, эволюционизм и прочие гипотезы о происхождении жизни, продуцирующие различные мировоззренческие позиции в определении/объяснении бытия, обобщим, что бытие – данность, не зависящая от человека и включающая в себя взаимосвязанные факты действительности, существующие согласно законам, не подверженным влиянию человека, который сам к тому же выступает фактом этого бытия. С биологической точки зрения, в «происхождении и развитии подлинно сущего, истинного бытия» (онтогенез) происходит повторение (recapitulatio) признаков предков (филогенез). Если в процессе онтогенеза

рекапитуляция полностью не происходит по причине сбоя генных и клеточных механизмов, то развитие на этом этапе приводит к появлению онтофилогенетически обусловленных пороков развития.

2. Если ontos обозначает факт существования конкретного индивида, то phylon обозначает в биологии факт исторического становления поколений конкретного вида. Из множества фактов (индивидов) складывается один общий факт (поколение). Существование такого факта составляет суть эволюции, которая выражена в последовательной смене поколений (фактов). Это значит, что эволюция измеряет время не в годах, а в поколениях, т.е. в фактах. Иными словами, phylon является результатом воздействия совокупности исторических, социальных, культурных, экологических и пр. условий, обстоятельств. Этот результат, изменяясь, способствует формированию следующего phylon-факта (поколение). В процессе существования конкретного phylon формируется мировоззрение, с позиции которого воспринимается и объясняется genesis жизни (bios). С позиции филогенеза сама эволюция воспринимается как процесс, в котором генетическая линия (от предка к потомкам) разветвляется во времени, и ее отдельные ветви могут адаптироваться к окружающему миру, существующему в триединстве духовного-социального-природного, приобретая какие-либо изменения, или исчезать в результате вымирания. К примеру, если в обществе разрушены разумные/моральные нормы взаимоотношения полов, то под угрозу ставится само существование вида homo sapiens. Ветвь общества потребления, в котором тело человека выставляется как товар, обречена на отмирание, т.к. попытки создать комфортные условия жизни происходят за счет необратимых изменений природного мира. Тогда как ветвь, прилагающая усилия к сохранению гармонии с триединым миром духовным-социальным-природным, питаясь от культурно-исторических корней, продолжает линию рода Homo. Нарушения гармоничной упорядоченности бытия (homeostasis) приводят к эмбриопатиям – онтофилогенетическим порокам развития.

В ходе онтогенеза происходит процесс реализации генетической информации, полученной от родителей. Генотипы наследуются и остаются неизменными в течение жизни индивида, фенотипы же являются следствием наших генотипов, подвергшихся изменениям в условиях внешней среды. При изучении в курсе оториноларингологии темы аллергического ринита студентам предлагается на основе абдуктивного метода объяснить рост ненаследственных атопических аллергических заболеваний среди населения гигиенически и финансово «благополучных» стран с относительно низкой инфекционной заболеваемостью. Выстраивается логическая цепочка: Воспаление → «Защитная реакция организма»; Защита → Здоровье. Мы можем предположить с помощью абдукции, что Воспаление – это здоровье. Или – кто не болеет, тот не здоров. Казалось бы, абсурд. Однако теория влияния гигиены,

выдвинутая в 1989 году David P. Strachan, утверждает, что соблюдение норм гигиены предотвращает контакт организма с воспалительными агентами, что вызывает недостаточную нагрузку на иммунную систему. А та, в свою очередь, в условиях уменьшения противостояния начинает реагировать на бытовые и пыльцевые антигены. Именно этой теорией были объяснены причины низкой заболеваемости аллергическим ринитом и экземой детей из многодетных английских семей по сравнению с единственными детьми в семье [11].

Таким образом, дисциплина «Латинский язык» выполняет пропедевтическую роль в медицинском образовании, поскольку готовит обучающихся к глубокому освоению фундаментальных дисциплин посредством изучения соответствующей терминологии и осознания смысла терминов, закладывая тем самым основу терминологической грамотности. Следует учитывать, что наилучших результатов добиваются там, где присутствуют постоянство и стабильность, поэтому последовательное изучение медико-биологической терминологии, включая лексико-грамматические конструкции на основе симбиоза древнегреческого и латинского языков, является важной педагогической задачей при обучении студентов медицинских вузов.

Список литературы

1. Степанов С.С. Этапы развития в филогенезе и онтогенезе // Современная наука. 2015. № 1. С. 68-73.
2. Мансурова С.Е. Онто-филогенетические аспекты деятельностного подхода в образовании // Преподаватель XXI век. 2015. Т. 1. № 3. С. 9-18.
3. Джуринский А.Н. История педагогики и образования: учебник для бакалавров. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2013. 676 с.
4. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. Т.2. М.: Прогресс, 1967. С. 100-101.
5. Трубачев О.Н. История славянских терминов родства и некоторых древнейших терминов общественного строя. М.: Издательство АН СССР, 1959. С. 154-157.
6. Мусохранова М..Б., Разумов В.И. Traditio как основа сохранения культуры // Идеи и идеалы. 2017. № 4. Т.1. С. 28-39. DOI:10.17212/2075-0862-2017-4.1-28-39.
7. Дворецкий И.Х. Древнегреческо-русский словарь: в 2 т. / Под ред. С.И. Соболевского. М.: Гос. изд-во ин. и нац. словарей. 1958. Т. 1. С. 878; Т. 2. С. 1655.
8. Мусохранова М.Б., Разумов В.И., Нестерова К.И. Генезис речевой компетентности врача // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 2. [Электронный ресурс].

URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=26247 (дата обращения: 02.05.2019).

9. Мусохранова М.Б., Орлянская Т.Я., Разумов В.И., Нестерова К.И. О междисциплинарном подходе в обучении медико-биологической терминологии // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 1. [Электронный ресурс]. URL: http://science-education.ru/ru/article/view?id=27391 (дата обращения: 02.05.2019).

10. Гиппократ. Клятва. Закон о враче. Наставления / Гиппократ: пер. с греч. В.И. Руднева. Минск: Соврем. литератор, 1998. 832 с.

11. Moffatt M.F., Gut I.G., Demenais F., Strachan D.P., Bouzigon E. et al. A large-scale, consortium-based genomewide association study of asthma. Consortium. N. Engl. J. Med. 2010. no 363. P. 1211-21. PMID: 20860503.