

И.П. Вакуленко, М.Б. Первак, А.Л. Оборнев, Е.В. Котлубей, О.В. Губенко

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», Донецк

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Качество подготовки специалистов – один из основных приоритетов современного высшего профессионального образования [1-3]. Одним из эффективных механизмов решения данной проблемы является реализация компетентностного подхода в обучении [3-5]. Он развился на базе профессионально-деятельностного принципа организации учебного процесса, предложенного корифеями советской высшей школы. Отличительной особенностью такого методологического подхода является ориентация обучения на всех его этапах на достижение конечных целей – овладение компетенциями и умениями, необходимыми для будущей профессиональной деятельности.

В Донецком национальном медицинском университете им. М. Горького (ДонНМУ) в 1981-1985 гг. была разработана и внедрена оригинальная система управления качеством подготовки специалистов, в основу которой был положен профессионально-деятельностный принцип, в последующем дополненный компетентностным подходом [6].

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Представить опыт внедрения и реализации компетентностного подхода к обучению на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Исходя из созданной в нашем вузе сквозной программы целей для каждой специальности, было определено место лучевой диагностики на додипломном этапе подготовки врачей и цели изучения предмета. В связи с этим лучевая диагностика студентам 3 курса медицинских и стоматологического факультетов преподается на пропедевтическом уровне, который является базисным и обеспечивает изучение последующих клинических дисциплин.

Согласно действующим государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования для направления подготовки 31.00.00 «Клиническая медицина» (специ-

альности 31.05.01 «Лечебное дело», 31.05.02 «Педиатрия», 31.05.03 «Стоматология») лучевая диагностика участвует в формировании следующих компетенций:

- ОК-1 – способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу;

- ОПК-9 – способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач;

- ПК-5 – готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, морфологических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

Исходя из этого, конечные цели изучения лучевой диагностики сформулированы следующим образом:

1. Анализировать лучевую семиотику функционально-морфологических изменений при патологии различных органов и систем.

2. Выбирать оптимальный метод лучевого исследования для выявления функционально-морфологических изменений при патологии различных органов и систем.

На основании указанных конечных целей нашей дисциплины были определены общие и конкретные цели изучения всех тем.

Например, общими целями занятий по лучевой семиотике заболеваний сердечно-сосудистой системы являются:

1. Анализировать лучевую семиотику функционально-морфологических изменений при патологии сердца и сосудов.

2. Выбирать оптимальный метод лучевого исследования для выявления функционально-морфологических изменений при патологии сердца и сосудов.

Из этих общих целей вытекают конкретные цели занятий:

- 1) уметь выявлять лучевые признаки заболеваний сердца и сосудов;
- 2) уметь выделять ведущие лучевые синдромы заболеваний сердца и сосудов;
- 3) уметь трактовать морфологический субстрат ведущего синдрома (морфологические или функциональные изменения, которые его обуславливают);
- 4) уметь выбирать наиболее информативный метод исследования для диагностики патологии сердца и сосудов.

После создания общей системы целей по предмету были определены и переданы на кафедры предыдущего уровня преподавания перечни тех знаний-умений, без которых нельзя достичь целей нашего предмета, т.е. был сформулирован исходный уровень для изучения лучевой диагностики.

Например, уже рассмотренные цели занятий по лучевой семиотике заболеваний сердечно-сосудистой системы обеспечиваются такими целями исходного уровня:

1. Трактовать анатомию и физиологию сердца и сосудов (эти цели обеспечивают кафедра анатомии человека и кафедра физиологии).
2. Трактовать морфологические и функциональные изменения в сердце и сосудах при различных патологиях (обеспечивается соответственно кафедрами патологической анатомии и патологической физиологии).
3. Трактовать основные физические принципы формирования медицинского изображения сердца и сосудов (эту цель обеспечивает кафедра медицинской физики).

На основании созданной системы целей по предмету мы отобрали блоки содержания, информационно обеспечивающие каждую цель. Причем для каждой темы были построены графы логической структуры, которые приводятся в методических указаниях для подготовки студентов к практическим занятиям. Графы позволяют студенту отбирать учебную информацию в необходимом порядке и объеме. Кроме того, сотрудниками кафедры были созданы учебники [7, 8], подающие материал в соответствии с целями его изучения, а также – обучающие задания, средства контроля и методические указания для студентов и методические рекомендации для преподавателей.

Рассмотрим каким образом мы обеспечиваем достижение целей на примере двух занятий по лучевой семиотике заболеваний сердечно-сосудистой системы:

1. Рентгенологическая семиотика заболеваний сердца и сосудов.

2. Ультразвуковая, магнитно-резонансно-томографическая и радионуклидная семиотика заболеваний сердца и сосудов. Выбор оптимального лучевого метода исследования для диагностики патологии сердца и сосудов.

Общие и конкретные цели каждого практического занятия следуют из целей темы.

Так, общая цель первого занятия сформулирована следующим образом – оценивать рентгенологические признаки патологии сердца и сосудов. Из этой общей цели выходят конкретные цели занятия:

- 1) оценивать форму сердечной тени;
- 2) выявлять рентгенологические признаки изменений желудочков и предсердий;
- 3) выявлять рентгенологические признаки изменений малого круга кровообращения;
- 4) выделять ведущие рентгенологические синдромы заболеваний сердца и сосудов;
- 5) трактовать морфологический субстрат ведущего синдрома.

Достижение названных целей реализуется соответствующей организацией учебного процесса. Уже на лекции, построенной по проблемному принципу, студенты активно участвуют в решении проблем, сформулированных на основании целей. Большое внимание уделяется организации самостоятельной внеаудиторной работы, которую обеспечивают методические указания для студентов. С их помощью обучающийся знакомится с целями темы, необходимым исходным уровнем, различными средствами ориентировочной основы действия, структурой будущего занятия и решает компетентностно-ориентированные задания, позволяющие проверить достижение целей.

Все практические занятия на кафедре лучевой диагностики и лучевой терапии построены по единому принципу. В начале занятия преподаватель определяет и корректирует уровень готовности студентов к данному практическому занятию. Это осуществляется проверкой выполнения заданий, которые приведены в методических указаниях для подготовки студентов к практическим занятиям. Задания являются профессионально-ориентированными и обеспечены средствами самоконтроля и самокоррекции. Все составляющие такого обучающего задания выражены в профессиональных умениях. В качестве заданий для проверки готовности студента к занятию мы применяем модели ситуаций, с которыми будущий врач может встретиться в своей профессиональной деятельности. Для усиления эффекта применения подобных заданий они объединены в системы – наборы заданий, которые охватывают все цели занятия и решаются в той же последовательности, в которой расположены цели.

Так, в заданиях для проверки готовности к занятию «Рентгенсиомика заболеваний сердца и сосудов» приводятся описания рентгенограмм пациентов. Исходя из этих данных студент должен выделить ведущий рентгенологический синдром патологии сердца и объяснить его морфологический субстрат. Таким образом, уже во время внеаудиторной подготовки студент выполняет действия, подобные тем, которые будут осуществляться им на аудиторном этапе, т.е. на занятии. Проверка и коррекция готовности к занятию занимает, как правило, 5-7 минут.

Следующим этапом занятия является самостоятельная работа студентов, которая занимает большую часть общей продолжительности занятия. В качестве заданий для самостоятельной работы на занятии «Рентгенсиомика заболеваний сердца и сосудов» применяются реальные объекты профессиональной деятельности – рентгенограммы органов грудной полости пациентов с прилагающейся к ним разработанной на нашей кафедре стандартизированной схемой описания. Следуя этой схеме как алгоритму, студент анализирует рентгенограмму.

На третьем этапе занятия преподаватель проверяет правильность выполнения самостоятельной работы. Во время проверки преподаватель обсуждает со студентами результаты основного этапа занятия и указывает на допущенные ими ошибки.

Оценивание самостоятельной работы студентов стандартизировано на основе соответствующего локального документа ДонНМУ. Для каждого занятия нами разработана собственная шкала оценивания. Так, схема описания рентгенограммы, используемая на занятии «Рентгенсиомика заболеваний сердца и сосудов», содержит 18 вопросов, т.е. 18 операций. Если студент допускает 1-2 ошибки, он получает «5», 3-4 ошибки – «4», 5-7 ошибок – «3», больше 7 – «2».

Однако, так как наша кафедра преподаёт на пропедевтическом уровне, главные умения в диагностике сводятся к распознаванию ведущего синдрома и трактовке его морфологического субстрата. Эти операции являются ведущими, и их невыполнение влечет за собой неудовлетворительную оценку. Если же эти операции выполнены, то решение задания оценивается по вышеуказанной шкале.

Шкала оценивания приведена во всех схемах описания, используемых на практических занятиях, чтобы студенты понимали, на основании чего рассчитывается оценка.

Завершающий этап занятия – подведение его итогов – длится около 5 мин.

Второе занятие, посвященное ультразвуковой, магнитно-резонансной и радионуклидной семиотике заболеваний сердечно-сосудистой системы и выбору наиболее информативного метода лучевого исследования для выявления функционально-морфологических изменений при патологии, проводится аналогично первому и имеет такую же структуру. Однако в соответствии с целями этого занятия в качестве профессионально-ориентированных заданий на внеаудиторном этапе применяются описания лучевых изображений сердца (модель ситуации), а также профессионально-ориентированные задания-модели, представляющие собой описание клинической ситуации. В ситуации перечислены клинические признаки определенного заболевания сердца, которые выявляются у пациента. Студент должен в каждой конкретной ситуации, исходя из возможностей различных лучевых методов исследования выявлять определенные изменения в сердце и сосудах, выбрать оптимальный метод обследования для данного пациента.

На аудиторном этапе – на практическом занятии – используются реальные ультразвуковые, магнитно-резонансные, радионуклидные изображения сердца и сосудов конкретных пациентов с прилагающейся к ним схемой описания и задания-модели с описанием клинической ситуации, требующие выбора оптимального метода обследования для данного пациента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Построенное таким образом обучение обеспечивает достижение студентами целей изучения дисциплины, формирование у них необходимых компетенций, предусмотренных государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования, и тем самым – подготовку к будущей профессиональной деятельности.

И.П.Вакуленко, М.Б.Первак, А.Л.Оборнев, Е.В.Котлубей, О.В.Губенко

ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М. Горького», Донецк

РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ

Авторами статьи представлен опыт реализации оригинальной системы управления качеством подготовки специалистов, основанной на профессионально-деятельностном принципе и компетентностном подходе к обучению при организации и методическом обеспечении изучения студентами 3

курса клинической дисциплины пропедевтического уровня – лучевой диагностики на примере изучения конкретных тем.

Ключевые слова: компетентностный подход в обучении; лучевая диагностика; пропедевтический уровень.

I.P. Vakulenko, M.B. Pervak, A.L. Obornev, E.V. Kotlubey, O.V. Gubenko

SEI HPE «M. Gorky Donetsk National Medical University», Donetsk

IMPLEMENTATION OF THE COMPETENCY-BASED APPROACH IN STUDYING RADIOLOGY

The article writers represent experience of realization of original quality management system for training specialists based on professional-activity principle and competency-based approach in the organization and methodological support of 3rd year students studying clinical

subject of propaedeutical level – radiology on the example of studying specific topics.

Key words: competency-based approach in education; radiology; propaedeutical level.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гатиятуллин Р.Ф., Исмагилова Р.Р. Выпускники медицинского ВУЗа и инновационное развитие. Медицинское образование. Пути повышения качества. Материалы Всероссийской научно-педагогической конференции. Оренбург; 2017: 67-71.
2. Лукичёв П.М. Концепция «обучение всю жизнь»: необходимость и возможности применения в России. Образование и наука в России и за рубежом. 2018; 4: 69-73.
3. Оськина М.Н. Повышение качества подготовки специалистов: выбор мер. Образование и наука. 2013;1(10):52-66.
4. Аргюхина А.И. и др. Компетентностно-ориентированное обучение в медицинском вузе: Учебно- методическое пособие. Омск; 2012. 198.
5. Гельман В.Я., Хмельницкая Н.М. Компетентностный подход в преподавании фундаментальных дисциплин в медицинском ВУЗе. Образование и наука. 2016; 4: 33-45
6. Казаков В.Н. и др. Управление качеством подготовки специалистов: программно-целевой подход: монография. Москва-Донецк. 2007. 215.
7. Каменецкий М.С. та ін. Радіологія: підручник для студентів вищих медичних навчальних закладів. Донецьк.; 2010. 401.
8. Каменецкий М.С. та ін. Радіологія: підручник для студентів стоматологічних факультетів вищих медичних навчальних закладів. Донецьк.; 2013. 260.

REFERENCES

1. Gatijatullin R.F., Ismagilova R.R. Vypuskniki medicinskogo VUZa i innovacionnoe razvitie [Medical graduates and innovating development]. Medicinskoe obrazovanie. Puti povysheniya kachestva [Medical education. Ways to improve the quality]. Materialy Vserossijskoj nauchno-pedagogicheskoy konferencii. Orenburg; 2017: 67-71 (in Russian).
2. Lukichjov P.M. Konceptija «obuchenie vsju zhizn'»: neobhodimost' i vozmozhnosti primeneniya v Rossii [The concept of "lifelong learning": need and possibilities of application in Russia]. Obrazovanie i nauka v Rossii i za rubezhom. 2018; 4: 69-73 (in Russian).
3. Os'kina M.N. Povyshenie kachestva podgotovki specialistov: vybor mer [Raising the Quality of Specialists' Training: the Procedure Selection]. Obrazovanie i nauka. 2013;1(10):52-66 (in Russian).
4. Artjuhina A.I. i dr. Kompetentnostno-orientirovannoe obuchenie v medicinskom vuze: Uchebno- metodicheskoe posobie [Competence-Based Medical Education: A Text-Book]. Omsk; 2012. 198 (in Russian).
5. Gel'man V.Ja., Hmel'nickaja N.M. Kompetentnostnyj podhod v prepodavanii fundamental'nyh disciplin v medicinskom VUZe [Competence-based approach while teaching fundamental science subjects at medical university]. Obrazovanie i nauka. 2016; 4: 33-45 (in Russian).
6. Kazakov V.N. i dr. Upravlenie kachestvom podgotovki specialistov: programmno-celevoj podhod: monografija [Quality management of training: program-purpose approach: monograph.] Moskva-Donetsk. 2007. 215.
7. Kamenec'kij M.S. ta in. Radiologija: pidruchnik dlja studentiv vishhih medichnih navchal'nih zakladiv [Radiology: A Text-Book]. Donec'k.; 2010. 401 (in Russian).
8. Kamenec'kij M.S. ta in.. Radiologija: pidruchnik dlja studentiv stomatologichnih fakul'tetiv vishhih medichnih navchal'nih zakladiv [Radiology: A Text-Book]. Donec'k.; 2013. 260 (in Ukrainian).