

О.П. Большаков

## ВОСПИТАНИЕ У СТУДЕНТОВ ЭЛЕМЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

Кафедра оперативной хирургии и клинической анатомии (и.о. зав. — доц. В.Л. Петришин), Санкт-Петербургский государственный университет им. акад. И.П. Павлова, e-mail opbolshakov@yahoo.com

Главной задачей, поставленной перед российскими медицинскими вузами образовательным стандартом 3-го поколения [7], является подготовка специалистов, владеющих комплексом знаний, умений, навыков и *компетенций*, необходимых для их профессиональной деятельности.

Понятие о компетенции (компетентности) является широко распространенным и постоянно встречается как в разговорной речи, так и в литературе. *Компетенция* (от лат. *competere* — добиваюсь, соответствую, подхожу) — 1) круг полномочий, предоставленных законом, уставом или другим актом конкретному органу или должностному лицу; 2) знания, опыт в той или иной области [1]. Значение определения *компетентный* (от лат. *competens, competentis* — надлежащий, способный, сведущий в определенной области, имеющий право по своим знаниям и полномочиям делать или решать что-либо, судить о чем-либо) общеизвестно. Однако применительно к оценке качества образования термин «компетенция/компетентность» стал использоваться только с 1965 г., когда Н. Холмским [2] были на примере теории языка показаны фундаментальные различия между *компетенцией* (знанием языка) и его *употреблением* (реальным использованием в конкретной ситуации). В 1970–1990 гг. сложилось окончательное определение понятия о компетентности в теории и практике обучения как о совокупности знаний и способностей, обеспечивающих успешную профессиональную и общественную деятельность обучаемого специалиста [3]. В Проекте образовательного стандарта компетенция определена как способность и готовность «применять знания, умения, навыки и личностные качества для успешной деятельности в определенной области» [6, Разд. 1.2].

Считается, что компетентность состоит из большого числа компонентов, относящихся как к когнитивной, так и к эмоциональной сфере. В различных публикациях их насчитывается от 15 до 30 и более. В Проекте образовательного стандарта [6] подготовка врача РФ предусматривает необходимость достижения 8 «общекультурных» и 32 «профессиональных» компетенций. Думается, что множество вложенных в них понятий и требований чрезвычайно осложняет разработку программ подготовки специалистов в рамках регламентированного лимита учебного времени. Уместно напомнить, что еще в 1996 г. Советом Европы было признано целесообразным ввести понятие о «ключевых компетенциях», среди которых важнейшими были названы политические, социальные и профессиональные [5]. С позиций педагогики высшей школы важнейшими являются профессиональная компетенция (уровень владения специальными знаниями, профессионализм), социально-психологическая (способность к обще-

нию, коммуникабельность) и аутопсихологическая (умение критически оценивать собственные достоинства и недостатки) [4]. Эта триада и должна быть, прежде всего, положена в основу учебно-воспитательной работы каждой кафедры. Вместе с тем, понятно, что даже при таком ограничении решение всех задач невозможно в рамках лишь какой-либо одной учебной дисциплины (кафедры). Для этого нужно разрабатывать комплексные (концептуальные) межкафедральные программы. В качестве прототипа при разработке таких программ можно использовать некоторые описанные в литературе схемы структуры медицинского (врачебного) профессионализма [10]. Главными составляющими врачебного профессионализма принято считать высокое мастерство, гуманизм, ответственность, альтруизм, которые базируются на строгом соблюдении нравственных и юридических правил и клинической подготовленности. При этом представления о профессиональной компетенции должны формироваться у студентов, начиная с младших курсов обучения и, особенно, при изучении ими медико-биологических дисциплин.

Одной из важнейших особенностей преподавания в российских медицинских вузах всегда являлось стремление к воспитанию у студентов клинического мышления, способности самостоятельно думать, осмысливать каждый факт, преподносимый любым разделом учебной программы, применительно к реальной клинической ситуации, конкретному пациенту. На Западе (США, Европейские страны) представители высших педагогических и медицинских школ пришли к этой концепции только в конце прошлого столетия. В этот период стали появляться многочисленные публикации, посвященные интеграции воспитания «профессионализма» у студентов-медиков на ранних этапах обучения, в частности, в преподавании анатомии [9]. Стали разрабатываться теоретические положения и обоснования необходимости преподавания практических знаний, отражающих запросы будущей специальности (*reflective practice*, профессионально-ориентированная практика) [7, 11]. При этом понятие «профессионализм» в медицинском образовании и преподавании медико-биологических дисциплин трактовалось весьма широко. Оно включало не только воспитание с первых лет обучения понимания прикладного значения изучаемых дисциплин, но также гуманистические основы врачебной профессии, религиозно-этические аспекты воспитания и др. Было показано, что важную роль в успешной профессиональной подготовке играет рациональное соотношение базового уровня знаний, практических навыков и личных качеств обучаемого.

Многие положения теории профессионально-ориентированной практики представляют интерес для учебной деятельности кафедр не только медико-биологического, но и клинического профиля, в частности, для оперативной хирургии и топографической (клинической) анатомии, традиционно базирующихся на отечественной концепции воспитания у студентов клинического мышления.

Как известно, главная цель практических занятий по оперативной хирургии и топографической анатомии — овладение умениями и мануальными навыками, необходимыми для выполнения неотложных операций (остановка кровотечения, пункция и катетеризация вен, трахеостомия, обработка ран и др.), а также для правильной оценки и интерпретации симптомов, выявляемых при обследовании больного, в том числе, с помощью современных диагностических приборов. По завершении курса студент должен иметь представление о структуре хирургической операции (манипуляции), ее анатомических обоснованиях, возможных последствиях. Для достижения этой цели необходимо соблюдение ряда дидактических принципов. Среди них одним из важнейших является четкое определение конкретной задачи каждого занятия, ее обязательная *мотивация*. В частности, изучение топографической анатомии той или иной области тела человека должно быть направлено не на демонстрацию и запоминание анатомических деталей, а на обоснование и объяснение конкретных хирургических приемов или клинических проявлений заболевания в данной области. Только в этом случае у студентов развивается заинтересованность к изучению топографии области и обеспечивается не «силовой», а эвристический подход к оценке получаемого материала, создаются условия для оценки самим студентом в процессе выполнения задания достаточности теоретической подготовки и владения практическими приемами (навыками).

Топографическая анатомия должна восприниматься как «навигационная карта», помогающая врачу ориентироваться в клинических ситуациях. На этом этапе обучения уместны и полезны демонстрации на мониторах анатомо-рентгенологических параллелей, томограмм, ультразвуковых изображений, индивидуальных и возрастных различий строения и топографии областей и внутренних органов, объемных компьютерных и голографических моделей (приборно-графическая и компьютерная анатомия).

Методической основой преподавания на кафедрах оперативной хирургии и топографической (клинической) анатомии является самостоятельная *работа студентов* под руководством преподавателя *на трупах и лабораторных животных*. Так называемая виртуальная хирургия не может имитировать тактильные ощущения, необходимые при освоении практических навыков. Работа на реальных биологических объектах не только позволяет овладевать практическими навыками в условиях максимального приближения к взаимодействию руки хирурга с живыми тканями, но и способствует *воспитанию уважительного отношения к учебному материалу*, а в дальнейшем и к *гуманистическим идеалам* врачебной деятельности.

Занятия в учебной операционной на трупах, анатомических органокомплексах и особенно на лабораторных животных целесообразно организовать как деловую игру, распределяя между студентами роли хирурга, ассистентов и операционной сестры. Участие остальных студентов группы, не занятых в данный момент практическим выполнением оперативного вмешательства или препарированием изучаемой области, обеспечивается привлечением их в качестве «консультантов» или «оппонентов» членов хирургической

бригады. В течение занятия преподаватель осуществляет ротацию студентов, добиваясь активного участия каждого из них в освоении умений и навыков. Такой методический прием повышает *ответственность обучающихся* к выполняемым действиям, а также приучает к *правилам взаимодействия* в составе хирургической бригады, т.е. воспитывает элементы социально-психологической компетенции.

Одним из важных условий успешного обучения на этом этапе является соответствие материальной базы кафедры оснащению операционных хирургических клиник. Трудно представить воспитание у студентов элементарной профессиональной компетентности при отсутствии тренажеров и аппаратов, обеспечивающих ознакомление с методами использования и возможностями эндовидеоскопических, микрохирургических и других современных технологий.

Особого внимания заслуживает подготовка и повышение квалификации преподавателей. От опыта и мастерства преподавателя зависит интерес студента к изучаемому предмету, его активность на занятиях, стремление к самостоятельному расширению и углублению знаний.

В настоящее время принято различать 5 уровней профессионализма (профессиональной компетенции) преподавателей [4]:

- репродуктивный, характерный для специалиста, делающего первые шаги и умеющего хорошо рассказать учащимся все, что знает сам;
- адаптивный, что означает умение и способность излагать материал в форме и объеме, соответствующем уровню подготовленности аудитории;
- локально-моделирующий, на котором преподаватель владеет методами формирования системных знаний, умений и навыков по отдельным разделам программы;
- системно-моделирующий знания, означающий свободное владение стратегиями формирования предусмотренных учебной программой компетенций по всем разделам учебного курса;
- системно-моделирующий творчество, обеспечивающий превращение изучаемого предмета в средство формирования творческой личности, способной к самосовершенствованию и непрерывному повышению уровня своего профессионального образования.

Уровни профессиональной подготовленности преподавателей могут служить ориентиром при аттестации и стимулом непрерывного повышения квалификации. Помимо общепринятой системы направления преподавателей на факультет повышения квалификации (ФПКП) при ведущих вузах, для совершенствования преподавательского мастерства важнейшим фактором является организация постоянного обмена опытом работы между сотрудниками кафедры, взаимопосещения занятий и проведения «открытых уроков» с последующим обсуждением их результатов на кафедральных заседаниях. Для преподавателей кафедр оперативной хирургии должны быть введены в систему периодические направления на клинические кафедры для участия в дежурствах, ассистирование на плановых операциях, а также командирование на сертификационные циклы по хирургии на факультетах повышения квалификации для врачей. Высокий уровень квалификации преподавателей является залогом успешного решения задачи воспитания профессиональной компетентности будущих выпускников.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Большой энциклопедический словарь. М., изд. БРС, 1997.

2. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании. Исследования центральных проблем качества подготовки специалистов. М., 2004.
3. Ильязова М.Д. и Бусурина Л.Ю. Представления преподавателей о компетентности будущих специалистов — выпускников вузов. В кн.: Исследовано в России. М., 2006, с. 2295–2304.
4. Кузьмина Н.В. Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения. М., Высш. школа, 1990.
5. Равен Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие, реализация. М., Высш. школа, 2002.
6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по специальности лечебное дело (проект). М., Минздравсоцразвития РФ, 2009.
7. Dewey J. How we think. Amherst, Prometheus books, 1991.
8. Hutmacher W. Key competencies for Europe. Report of Symposium. Bern, Switzerland, 1996.
9. Lachman N. and Pawlina W. The theory and application of reflective practice in the anatomy curriculum. Clin. Anat., 2006, v. 19, p. 456–460.
10. Mueller P.S. Incorporating professionalism into medical education: the Mayo clinic experience. Keio J. Med., 2009, v. 58, № 3, p. 133–143.
11. Roth R.A. Preparing the reflective practitioner. J. Teach. Educ., 1989, v. 40, p. 31–35.

О. С. Сотников

## СТАТИКА И СТРУКТУРНАЯ КИНЕТИКА ЖИВЫХ АСИНАПТИЧЕСКИХ ДЕНДРИТОВ



**Сотников О.С. Статика и структурная кинетика живых асинаптических дендритов.** — СПб.: Наука, 2008. — 397 с.

В монографии впервые представлен обобщенный материал о строении, поведении и структурных превращениях живых дендритов, не имеющих синапсов; обнаружено, что эти нервные структуры имеют многие неэлектрические функции. На основании исследований автора созданы элементарные модели примитивных нервных систем в культуре ткани. В живых культурах и при электронной микроскопии показана динамика формирования истинных синцитиальных цитоплазматических связей дендритов. Впервые рассмотрены данные о первичных сенсорных нейронах мозга и чувствительной иннервации его тканей. Новый материал о прижизненной динамике структур нейрона будет весьма полезным для курса гистологии.

Стоимость книги — 200 руб.

При желании приобрести книгу необходимо сообщить об этом в письме с обратным адресом и почтовым индексом на e-mail: [sotnikov@kolt.infran.ru](mailto:sotnikov@kolt.infran.ru) или почтовый адрес: 199034 Санкт-Петербург, наб. Макарова, 6, Институт физиологии им. И. П. Павлова РАН, Сотникову О. С.