

УДК 378.147

**ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КАЧЕСТВО ИЗУЧЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АНАТОМИЯ
ЦЕНТРАЛЬНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ»
СТУДЕНТАМИ – КЛИНИЧЕСКИМИ ПСИХОЛОГАМИ**

Тихонова Т.А.

ФГАОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, e-mail: tat-do@yandex.ru

Актуальность: сложность задач, решаемых клиническими психологами при взаимодействии с пациентом, обуславливает все большее внимание к качеству подготовки клинических психологов. Для восприятия сложных специализированных знаний студенты изучают ряд фундаментальных естественнонаучных дисциплин, одной из которых является «Функциональная анатомия центральной нервной системы». Цель исследования: выделить и изучить факторы, влияющие на качество изучения дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы» клиническими психологами. Материалы и методы: методы наблюдения, анализа, сравнения и обобщения, экспертной оценки, описательной статистики. Результаты: выделены факторы общего значения, которые оказывают влияние на качество изучения любой дисциплины, и специфические факторы, которые влияют на качество освоения дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы». Проанализирован эффект обеих групп факторов на качество изучения функциональной анатомии центральной нервной системы. Выделены основные факторы, воздействие которых является наиболее значительным. Проведена экспертная оценка их вклада в достижение результата обучения. Выводы: на качество изучения дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы» оказывают влияние как факторы общего значения, так и специфические факторы. Среди факторов общего значения основными являются психологические характеристики и свойства личности студента, среди специфических – способность студента к пространственному мышлению, умение строить логические взаимосвязи и профессионализм преподавателя. Студенты, сочетающие такие личностные качества, как целеустремленность, воля, пространственное воображение и логическое мышление, демонстрируют более высокие показатели обучения. Преподавателю необходимо учитывать действующие факторы и стремиться их модулировать, повышая положительную валентность.

Ключевые слова: функциональная анатомия центральной нервной системы, качество изучения дисциплины, личностные качества, профессионализм преподавателя

**FACTORS AFFECTING THE QUALITY OF LEARNING THE DISCIPLINE
«FUNCTIONAL ANATOMY OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM»
BY CLINICAL PSYCHOLOGY STUDENTS**

Tikhonova T.A.

Pirogov Russian National Research Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, e-mail: tat-do@yandex.ru

Background: the complexity of the issues solved by clinical psychologists while interacting with the patient caused increasing attention to the quality of clinical psychologists training. To acquire complex specialized knowledge, students study several fundamental natural science disciplines, including “Functional anatomy of the central nervous system”. Study objective: to identify and investigate the factors affecting the quality of learning the discipline “Functional anatomy of the central nervous system” by clinical psychologists. Materials and methods: methods of observation, analysis, comparison and generalization, expert evaluation, descriptive statistics. Results: general value factors affecting the quality of studying any discipline and specific factors affecting the quality of learning the discipline “Functional anatomy of the central nervous system” were revealed. The effect of both factoring groups on the quality of learning the functional anatomy of the central nervous system are analyzed. The key factors with major effect are outlined. Expert assessment of their contribution to achieving the learning results was performed. Conclusions: the quality of learning the discipline “Functional anatomy of the central nervous system” is affected by both general value and specific factors. Among the general value factors the main ones are psychological characteristics and properties of the student’s personality, among the specific the key factors are students’ ability to spatial thinking, ability to make logical correlations and lecturer professionalism. Students who combine such personal characteristics as commitment, willpower, spatial imagination and logical reasoning have higher learning scores. The lecturer should consider the prevailing factors and tend to modulate them, increasing positive valence.

Keywords: functional anatomy of the central nervous system, quality of learning the discipline, personal qualities, lecturer professionalism

Профессия клинического психолога требует обширных знаний и эрудиции. В процессе выполнения должностных обязанностей клинические психологи сталкиваются с пациентами, которые на фоне со-

матических заболеваний имеют различные деформации психики [1]. Психологические травмы возникают также в результате профессиональной деятельности, различных негативных событий в жизни общества [2].

Глобальным социальным потрясением стала для граждан многих стран мира пандемия COVID-19 [3]. В результате число тех, кому и до настоящего времени требуется помощь клинического психолога, значительно возросла [4]. Сложность и разнообразие задач обуславливают все большее внимание к качеству подготовки клинических психологов [5]. Высокий уровень грамотности специалиста планируется достичь благодаря наличию в программе обучения фундаментальных и специальных дисциплин. На 1–2 курсах студенты – клинические психологи изучают естественнонаучные дисциплины. Они определяют потенциальные возможности студентов в освоении специальных дисциплин. Наиболее значимой из них является «Функциональная анатомия центральной нервной системы».

Цель исследования – выделить и изучить факторы, влияющие на качество изучения дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы» клиническими психологами.

Материалы и методы исследования

Применены методы наблюдения, анализа, сравнения и обобщения, экспертной оценки, описательной статистики, корреляционного анализа.

Объект исследования: учебный процесс на кафедре морфологии при изучении функциональной анатомии центральной нервной системы.

Предмет исследования: факторы, влияющие на качество изучения дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы».

Результаты исследования и их обсуждение

Функциональная анатомия центральной нервной системы изучается на 2 курсе в течение одного семестра. Всего имеется 16 практических занятий и 8 лекций, в конце семестра – промежуточная аттестация в форме экзамена. На каждом практическом занятии объясняется материал текущего занятия и контролируется усвоение предшествующего занятия. Оцениваются теоретические и практические знания: осуществляется письменно-устный (комбинированный) опрос по теоретической части и проверяются практические умения. Контроль теоретических и практических знаний всегда осуществляется в результате непосредственного прямого контакта студента и преподавателя. Это помогает узнать сильные и слабые стороны каждого студента, оценить его потенциал для обуче-

ния, увидеть индивидуальные учебные проблемы и показать пути их решения. Знания, умения и навыки, полученные на каждом практическом занятии, оцениваются в виде баллов за теоретические знания и практические навыки, которые сразу фиксируются в журналах автоматизированной образовательной системы. Практическое занятие считается зачтенным, если выполнение по каждому виду работ составляет не менее 70%. Суммарные результаты семестра служат основанием для получения итоговой аттестации и выхода на экзамен. Студенты, имеющие семестровый рейтинг не менее 70%, аттестуются и допускаются к экзамену. Семестровый рейтинг вносит вклад в итоговую экзаменационную оценку. Многолетние наблюдения, последующий анализ и оценка учебной информации позволили выделить факторы, влияющие на качество изучения функциональной анатомии центральной нервной системы. Они были разделены на две группы:

1. Факторы общего значения, которые оказывают влияние на качество изучения любой дисциплины.

2. Специфические факторы, которые важны в первую очередь для качества изучения функциональной анатомии центральной нервной системы.

Факторы общего значения

Смена школьного стиля обучения на вузовский. Изменение организации учебного процесса при переходе из школы в вуз оказывается чувствительным для многих студентов и имеет значительное влияние на успеваемость [6]. Адаптационный период присутствует у всех, его продолжительность разная: от нескольких недель до нескольких месяцев. Нет привычных уроков по 45 мин, есть лекции продолжительностью 1,5 ч и практические занятия продолжительностью от 1,5 до 2,5 ч, где необходимо выполнять целый ряд видов работ. Нельзя пассивно послушать преподавателя, нужно постоянно проявлять активность, результирующую в оценочных баллах. Функциональная анатомия центральной нервной системы является сложной по содержанию дисциплиной и требует концентрации внимания на протяжении всего занятия, что для ряда студентов является затруднительным. Чем дольше длится период адаптации, тем ниже результативность студента ($r < 0,75$). Часто уже к середине занятия усталость достигает пика, активность студента резко снижается, и эффективность занятия для него стремится к нулю. В результате определенные темы остаются непроработанными, и это далее сказывается на понимании других тем.

Условия образовательной среды. Ежедневно на протяжении длительного времени студенты находятся в вузе. Физическая, организационная, психологическая комфортность образовательной среды имеет большое значение для учебных достижений. Главной составляющей являются образовательные ресурсы [7]. В РНИМУ им. Н.И. Пирогова, на наш взгляд, создана образовательная среда, отвечающая современным требованиям. Имеется библиотека с информационными ресурсами и возможностями для самостоятельных занятий, столовая, зоны релаксации в современном дизайне, научные кружки, огромный ассортимент культурных, развлекательных и развивающих мероприятий. Информация об успеваемости доступна в личном кабинете студента автоматизированной образовательной системы, на сайте университета размещены учебные и информационные материалы. На кафедре морфологии, где студенты – клинические психологи обучаются функциональной анатомии центральной нервной системы, наглядные пособия доступны на протяжении учебной недели.

Здоровье студента. Состояние здоровья определяет возможность обучения [8]. Уровень здоровья многих студентов является низким. При увеличении нагрузки возрастает заболеваемость различными инфекционными заболеваниями. Это ведет к пропуску занятий и затем росту объема учебного материала, который необходимо освоить. Проблема здоровья студентов настолько масштабна, что требует отдельного исследования и обсуждения.

Психологические характеристики и свойства личности студента. Целеустремленность, волевые качества, дисциплинированность, трудолюбие, мотивационные установки – свойства, которые в значительной степени определяют успешность обучения. Целеустремленность – качество, которое безусловно необходимо в обучении. Оно помогает не отступать, когда становится очень трудно, найти пути решения учебных проблем, разобраться в материале тогда, когда это никак не получается. При изучении функциональной анатомии центральной нервной системы данная ситуация встречается часто. Огромное число новых сложных терминов, взаимосвязей, объемность материала создают такую нагрузку на нервную систему, что возникает чувство подавленности, ощущение неспособности к обучению. Здесь главной опорой является видение цели, благодаря чему находятся новые силы и совершаются шаги для преодоления трудностей. Чем сложнее цели, тем больше волевых усилий

необходимо для их достижения. Добиться отличных знаний при изучении функциональной анатомии центральной нервной системы – это сложная цель, которая требует значительных волевых усилий. Наличие мотивации помогает справляться с большой учебной нагрузкой, сложностями понимания дисциплины. Но только дисциплинированность и трудолюбие помогают превратить мотивацию в движущую силу прогресса в знаниях.

На основании экспертных оценок фактор «Психологические характеристики и свойства личности студента» был выделен как основной, оказывающий наибольшее влияние на успешность освоения дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы». Наблюдалась положительная взаимосвязь между наличием у студента выраженных положительных личностных качеств и успешностью освоения дисциплины ($r > 0,75$).

Способности студента. При обсуждении проблем обучения важно выделить такую характеристику в структуре личности, как способности. Известно, что способности определяют успех в различных видах деятельности. Умственная деятельность студентов – клинических психологов требует хороших и разнообразных способностей. В силу объемности и терминологической насыщенности дисциплин, изучаемых клиническими психологами, необходимым условием успешного обучения является хорошая память. Умение рассуждать, мыслить, анализировать, сопоставлять и делать выводы необходимо, чтобы получать высшее образование любой направленности. Изучение дисциплин высокой степени сложности, таких как «Функциональная анатомия центральной нервной системы», требует, чтобы такие умения были развиты на высоком уровне.

Общий интеллект студента. Общий интеллект является основой для овладения профессиональными знаниями высокого уровня. Именно такие знания должен получить клинический психолог. Успешность изучения дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы» напрямую зависит от высокого общего интеллекта студента.

Владение современными информационными технологиями. Обычно этот аспект не представляет сложностей для современных студентов, они обладают навыками работы в информационном пространстве. Но различия все же существуют. Те, кто способны использовать более функционально нагруженные или некоторые специальные программные продукты, получают

преимущества, в том числе и при освоении дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы».

Специфические факторы

Исходные знания биологии. Несмотря на то, что все абитуриенты сдают экзамен по биологии в одной форме, существуют различия в уровне биологических знаний студентов. Они проявляются в первую очередь в степени их осмысленности и глубины. Студенты, которые со школьной скамьи привыкли понимать материал, а затем его запоминать, чувствуют себя уверенно и достигают хороших результатов.

Пространственное мышление, умение строить логические взаимосвязи. Степень развития пространственного мышления оказывает значительное влияние на понимание дисциплины. Сложная структура отделов головного мозга исследуется на сагиттальных, горизонтальных и фронтальных срезах, сделанных на разных уровнях. Изучается вид головного мозга снизу, сверху, справа, слева. На разных поверхностях, разных срезах видны определенные и разные части отделов головного мозга. Развитое пространственное мышление помогает представить объемную структуру каждого из отделов головного мозга и головного мозга в целом. Эти знания являются ключевыми для дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы». Сложным является понимание пространственной структуры ядер головного мозга, особенно базальных ядер, каждое из которых имеет свою особую форму с расположением различных частей в разных плоскостях. Поэтому на определенных срезах одно ядро может включать несколько фрагментов. Многочисленные ядра промежуточного и среднего мозга, имеющие разные размеры и форму, изучаются в системе стереотаксических координат. Сложно понимать пространственные взаимоотношения между полушариями, мозжечком и стволом головного мозга. Особенные трудности вызывает пространственная структура промежуточного мозга, область гиппокампа. Борозды и извилины коры больших полушарий различаются на верхнелатеральной, медиальной и нижней поверхности. Для их изучения необходимо различать на практике разные поверхности полушарий. После формирования представлений о пространственной структуре головного мозга для понимания функций необходимо применить умение строить логические взаимосвязи.

На основании экспертных оценок фактор «Пространственное мышление, умение строить логические взаимосвязи» был выделен как основной, оказывающий наи-

большее влияние на успешность освоения дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы». Наблюдалась положительная взаимосвязь между наличием у студента таких качеств, как пространственное мышление, умение строить логические взаимосвязи, и успешностью освоения дисциплины ($r > 0,75$).

Интерес к изучению нервной системы. Сложность строения центральной нервной системы и возникающие вследствие этого трудности невозможно преодолеть при отсутствии интереса к изучаемому предмету. У большинства студентов такое желание присутствует. Некоторые студенты говорят о том, что это было их мечтой. Безусловно, интерес к познанию морфофункциональной организации центральной нервной системы способствует формированию более глубоких и фундаментальных знаний, повышает активность студента во время образовательного процесса. Однако в некоторых случаях интерес начинает угасать, когда приходится столкнуться с трудностями обучения. Интерес к изучению нервной системы может стать движущим фактором в освоении дисциплины в том случае, если он сочетается с трудолюбием, дисциплинированностью, волевыми качествами.

Осознание значимости знаний по функциональной анатомии центральной нервной системы для последующего профессионального определения. Более 90% студентов – клинических психологов утверждают, что они осознают значимость знаний по функциональной анатомии центральной нервной системы в их будущей профессиональной деятельности. Преподаватели объясняют на конкретных примерах, как знание строения и функций центральной нервной системы будет работать в реальной жизни. Пока это осознание существует на теоретическом уровне. Полагаем, что в дальнейшем оно перейдет и в практическую плоскость.

Профессиональный уровень преподавателя, глубина владения знаниями по функциональной анатомии центральной нервной системы. Профессиональная компетентность преподавателя является ключевым звеном в образовательном процессе [9]. Она включает в себя знаниевый, методический и организационный компоненты. Известно, что во многих вузах существует проблема педагогических кадров для подготовки клинических психологов. Преподаватели кафедры морфологии РНИМУ им. Н.И. Пирогова обладают педагогическим опытом и практическими знаниями для осуществления полноценного образовательного процесса, позволяющего сформировать у студен-

тов – клинических психологов компетенции по функциональной анатомии центральной нервной системы. Все преподаватели прошли расширенный курс профессиональной переподготовки и имеют диплом педагога профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования, постоянно занимаются самообразованием [10].

Выводы

1. На качество изучения дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы» оказывают влияние как факторы общего значения, так и специфические факторы.

2. Среди факторов общего значения основными являются психологические характеристики и свойства личности студента, среди специфических – способность студента к пространственному мышлению, умение строить логические взаимосвязи и профессионализм преподавателя в исследуемой области знаний.

3. Студенты, сочетающие такие личностные качества, как целеустремленность, воля, пространственное воображение и логическое мышление, демонстрируют более высокие показатели обучения.

4. Преподавателю необходимо учитывать действующие факторы и стремиться их модулировать, повышая положительную валентность.

Научная новизна заключается в том, что представлен взгляд на известные компоненты образовательной среды с точки зрения их влияния на качество изучения дисциплины «Функциональная анатомия центральной нервной системы».

Практическая значимость: учет полученных результатов в преподавании дисципли-

ны «Функциональная анатомия центральной нервной системы» может способствовать повышению качества ее освоения.

Список литературы

1. Кондратьева К.О., Вагайцева М.В., Семилазова Т.Ю. Роль медицинского психолога в мультидисциплинарной команде реабилитации онкологических пациентов // Фарматека. 2019. Т. 26. № 7. С. 79–81. DOI: 10.18565/pharmateca.2019.7.79-81.

2. Ковязина М.С., Варако Н.А., Рассказова Е.И. Психологические аспекты проблемы реабилитации // Вопросы психологии. 2017. № 3. С. 40–50.

3. Плотников С.С., Ахмадиева С.В., Розанов В.А. Оценка психологического статуса (стресс, тревога, депрессия) у работников IT-компаний в период самоизоляции в связи с пандемией SARS COVID-19 // Медицинская психология в России. 2021. Т. 13. № 2. С. 1. DOI: 10.24412/2219-8245-2021-2-1.

4. Garg P., Arora U., Kumar A. The “post-COVID” syndrome: How deep is the damage? // J Med Virol. 2021. Т. 93. P. 673–674. DOI: 10.1002/jmv.26465.

5. Аверин В.А., Орел В.И. О профессиональной подготовке клинических психологов в медицинских вузах // Педиатр. 2019. Т. 10. Вып. 1. С. 107–115.

6. Виноградова А.А. Адаптация студентов младших курсов к обучению в вузе // Образование и наука. 2008. № 3 (51). С. 37–48.

7. Данилова А.В., Коробко А.И., Казарян М.Ю. Кластеризация системы основных форм учебного процесса и релевантных образовательных ресурсов: анализ запроса студентов медицинского вуза // Педагогика и психология образования. 2020. № 3. С. 54–71. DOI: 10.31862/2500-297X-2020-3-54-71.

8. Лопатина Р.Ф., Лопатин Н.А. Здоровье студентов вуза как актуальная социальная проблема // Вестник Казанского государственного университета культуры и искусств. 2017. № 1. С. 135–140.

9. Газиева И.А., Бурашникова А.А. Компетентностный функциональный профиль преподавателя вуза: ценностный подход // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 3. С. 26–47. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-3-26-47.

10. Жолудова А.Н., Полякова О.В., Моторина И.В. Педагогическая переподготовка преподавателей – эффективный способ повышения качества образовательного процесса в медицинском вузе // European Social Science Journal (Европейский журнал социальных наук). 2018. № 6. С. 280–287.