

E. A. Beloglazova - Pediatric Faculty Student
K. A. Klivekina - Medical and Preventive Faculty Student
V. S. Bessonova - Pediatric Faculty Student
M. V. Koroleva - Medical and Preventive Faculty Student
N. V. Yalunin - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor
***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**
ganbarovasuzanna@mail.ru

УДК 378.147:004:611

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ НОРМАЛЬНОЙ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

Ганбарова Сузанна Ибрагимовна^{1,2}, Белоглазова Елизавета Алексеевна^{1,2}, Сеидова Зейнаб Азеровна^{1,2}, Ялунин Николай Викторович¹, Шестакова Анастасия Александровна²

¹Кафедра анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии

²Управление цифровой трансформации образования

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России
Екатеринбург, Россия.

Аннотация

Введение. Анатомия человека - один из главных разделов в системе медицинского образования. Студенты-медики, при изучении курса анатомии сталкиваются с определенными сложностями: если для изучения большинства других дисциплин вполне достаточно качественного учебника, то для занятий анатомией необходимы дополнительные источники, помогающие справиться с возникшими трудностями. Анатомия, как любая наука, должна развиваться с ходом времени. Современные возможности позволяют преподавать анатомию с учетом запросов нашего времени, повышая качество знания будущих специалистов сферы здравоохранения.

Цель исследования - разработать интерактивную рабочую тетрадь по теме "Центральная нервная система: спинной мозг" для студентов медицинских вузов. **Материал и методы.** Материалом для данной работы послужил "Практикум по анатомии человека. 4 часть. Нервная система и органы чувств", авторами которого являются Цыбульский А.Г., Колесников Л.Л., Горская Т.В., программное обеспечение Ispring Suite (РФ, Йошкар-Ола), а также иллюстрации, взятые из учебной литературы, изданные разными авторами. **Результаты.** Для оценки проделанной работы, было проведено анкетирование на базе ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, в котором мы опросили студентов 1 и 2 курса преимущественно лечебно-профилактического и педиатрического факультетов. Участие приняли 106 человек. **Выводы.** Интерактивная рабочая тетрадь направлена на повышение мотивации у студентов к изучению анатомии.

Ключевые слова: интерактивная рабочая тетрадь, цифровая анатомия, спинной мозг.

DIGITAL TECHNOLOGIES AS A MEANS OF INCREASING MOTIVATION TO STUDY NORMAL HUMAN ANATOMY

Ganbarova Susanna Ibragimovna^{1,2}, Beloglazova Elizaveta Alekseevna^{1,2}, Seidova Zeynab Azerovna^{1,2}, Yalunin Nikolay Viktorovich¹, Shestakova Anastasia Alexandrovna²

¹Department of Anatomy, Topographic Anatomy and Operative Surgery

²Department for Digital Transformation of Education

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Human anatomy is one of the main sections in the system of medical education. Medical students, when studying the course of anatomy, face certain difficulties: if for the study of most other disciplines a quality textbook is quite enough, then for anatomy classes additional sources are needed to help cope with the difficulties encountered. Anatomy, like any science, must evolve with the times. Modern opportunities allow teaching anatomy taking into account the demands of our time, improving the quality of knowledge of future health care professionals. **The aim of the study** - to develop an interactive workbook on the topic "Central Nervous System: Spinal Cord" for medical students. **Material and methods.** The material for this work was the "Practicum on human anatomy. 4 part. Nervous system and sensory organs", the authors of which are Tsybulkin A.G., Kolesnikov L.L., Gorskaya T.V., Ispring Suite software (RF, Yoshkar-Ola), as well as illustrations taken from educational literature published by different authors. **Results.** To evaluate the work done, a questionnaire survey was conducted on the basis of FGBOU VO UGMU of the Ministry of Health of Russia, in which we interviewed 1st and 2nd year students of mainly medical and preventive and pediatric faculties. 106 people took part. **Conclusion.** The interactive workbook is aimed at increasing students' motivation to study anatomy.

Keywords: interactive workbook, digital anatomy, spinal cord.

ВВЕДЕНИЕ

Анатомия человека - один из главных разделов в системе медицинского образования. Будучи выделенной из морфологических дисциплин, она изучает макроструктуры человеческого тела. Студенты-медики, при изучении курса анатомии сталкиваются с определенными сложностями: если для изучения большинства других дисциплин вполне достаточно качественного учебника, то для занятий анатомией необходимы дополнительные источники, помогающие справиться с возникшими трудностями [1]. В период перехода общества от технологической к информационной эпохе университеты претерпевают особенно глубокие преобразования. Клиническая направленность при освоении дополнительных образовательных программ по анатомии должна проявляться в содержательной стороне преподавания, организационно - методическом обеспечении учебного процесса, тематике научно - исследовательской работы кафедр. Для этого в преподавании активно применяются клинические ситуационные задачи, пособия. Анатомия, как любая наука, должна развиваться с ходом времени. Одной из наиболее остро стоящих в преподавании анатомических дисциплин на уровне высшего образования и диссекционных курсов на уровне подготовки кадров проблемой является снабжение дополнительным демонстрационным материалом. Современные возможности позволяют преподавать анатомию с учетом запросов нашего времени, включая использование методов прижизненной визуализации органов и тканей, открывать новые горизонты понимания строения тела, повышая качество знания будущих специалистов сферы здравоохранения. Внедрение дополнительных программ не должны разрушать классические методы и подходы, результативность которых была проверена временем, в первую очередь с использованием классических анатомических препаратов и технологий [2]. В медицинской практике студенту необходимы такие умения как эффективное мышление, находчивость, умение вести диалог с пациентом и коллегами, но в связи с тем, что на начальных курсах обучающиеся не могут применить знания на практике, они начинают активно пользоваться цифровыми ресурсами. Современные технологии способны воссоздать различные сценарии, где студент имеет возможность начать развивать навыки, которые пригодятся ему в будущей профессии [3,4].

Цель исследования - разработать интерактивную рабочую тетрадь по теме «Центральная нервная система: спинной мозг» для студентов медицинских вузов.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом для данной работы послужил практикум по анатомии человека 4 часть, авторами которого являются Цыбулькин А.Г, Колесников Л.Л., Горская Т.В., программное обеспечение Ispring Suite (РФ, Йошкар-Ола), а также иллюстрации с учебной литературы, изданные разными авторами. Учитывая возрастание неврологических заболеваний, тема спинного мозга имеет актуальность к изучению, поскольку является центральным органом нервной системы.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате проделанной работы была создана интерактивная рабочая тетрадь, в которую были включены три теоретических блока и задания к ним. Также были разработаны ситуационные задачи для отработки полученных знаний.

Для оценки проделанной работы, было проведено анкетирование на базе Уральского государственного медицинского университета, в котором мы опросили студентов 1 и 2 курса преимущественно лечебно-профилактического и педиатрического факультетов. Участие приняли 106 человек. Им предлагалось опробовать тренажер, а затем ответить на предложенные вопросы анкетирования. Проанализировав полученные данные, мы сделали следующие выводы.

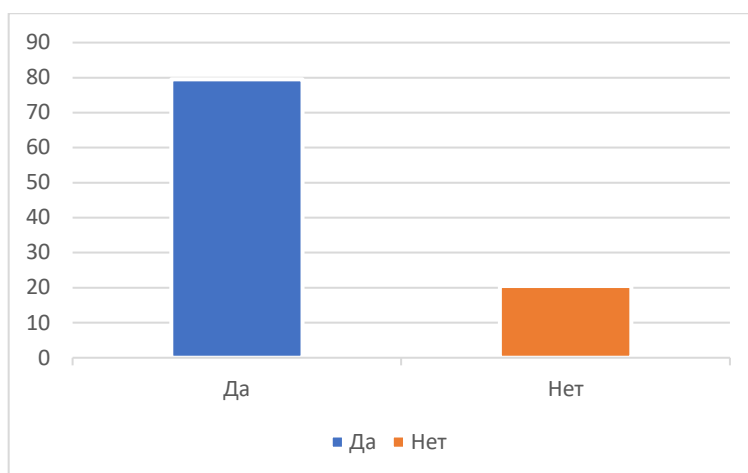


Рис.1 Число респондентов, изучавших тему «Центральная нервная система: спинной мозг» до знакомства с тренажером, %.

В результате первого вопроса мы оценили количество студентов, ранее ознакомленных с темой "Спинной мозг". До тестирования тренажера 80% изучали данную тему.

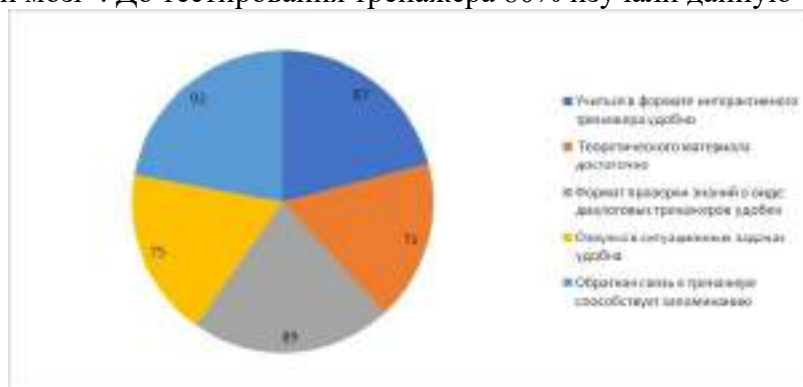


Рис.2 Мнение респондентов о тренажере, %

Данные вопросы помогли нам в анализе преимуществ и недостатков интерактивной рабочей тетради.

Еще раз хочется отметить, что источником теории для тренажера является учебное пособие «Практикум по анатомии человека» Цыбулькина А.Г., Колесникова Л.Л., Горской Т.В. в 4 ч.; в 4 ч. Нервная система и органы чувств 2014 года. Основной теоретический материал представлен в разделе «Теория» и в пояснениях к заданиям. Мы считаем, что обратная связь в виде пояснений способствует повторению и закреплению полученных знаний и с нашим мнением согласились 87% респондентов. Однако 30% студенты посчитали, что теоретического материала недостаточно, поэтому в будущем мы планируем его доработку, но и стоит учитывать тот факт, что интерактивная рабочая тетрадь выполняет функцию дополнения знаний, полученных из учебников и с практических занятий.

Также, на главной странице «Меню» студент можно выбрать раздел с ситуационными задачами и проверить свои знания в виде диалоговых тренажеров. Мы попросили оценить удобство решения заданий в такой форме и 89% респондентов дали положительный ответ. По-нашему мнению, представленные ситуационные задачи позволяют студентам представить себя в роли ординатора или врача, заложить основу для формирования клинического мышления, без которого не обходится ни один специалист в своей работе.

В качестве эксперимента были записано звуковое сопровождение первых двух задач. Получив обратную связь (75% респондентов ее одобрили), мы планируем усовершенствовать их и озвучить оставшиеся задачи.

Из ответа на последний вопрос стало ясно, что 87% участников опрошенных оценили удобство изучения данной темы с помощью интерактивного тренажера. Структура тетради способствует сохранению внимания студентов благодаря разнообразным типам заданий,

таким как сопоставление, выбор из списка, выбор области и другие, а также наличие иллюстраций и возможности мгновенной проверки знаний на практике.

Итак, можно сделать общий вывод, что наша разработка оказалась нужной и полезной студентам на этапе их освоения дисциплины «Нормальная анатомия человека». Многие студенты высоко оценили тренажер и нашли его удобным для повторения и усвоения материала. Также, им понравилось, что выбранный формат заданий, ситуационные задачи носят не только обучающий характер, но способствуют развитию клинического мышления, что безусловно поможет в будущей работе.

ОБСУЖДЕНИЕ

В эпоху активного внедрения информационных технологий в образование, можно заметить положительную тенденцию к самостоятельному изучению любой дисциплины. Что касается анатомии, студенты не пренебрегают дополнительными источниками информации. Они пользуются видеоматериалами, сайтами, электронными пособиями, которые упрощают процесс запоминания материала. Мы разделили тетрадь на три тематических блока: первый - рельеф спинного мозга, второй - серое вещество, третий - белое вещество. В свою очередь, каждый блок включает в себя теорию, которая также оформлена в виде интерактивности, можно изучить термины как на русском языке, так и на латинском. После изучения материала, студенту предлагается решить определенное количество тестовых заданий по теме блока. Задания нацелены не только на проверку знаний студента, они также повышают уровень эрудированности, проверяют на внимательность и способность к нестандартному мышлению, ведь каждый ученик привык работать письменно в тетрадях, а такой формат работы позволит выйти из привычной зоны комфорта. В некоторых заданиях для закрепления теории, визуализации и повышения насмотренности мы использовали современные методы морфологических исследований, а именно рентгенографические снимки [5]. Тренажер способен заинтересовать студента не только благодаря своей новизне, но и системой поощрений, которая вызывает приятные эмоции и желание продолжить изучение [6]. После прохождения теоретической и практической частей студенту предлагается решить ряд ситуационных задач с приближенными к жизни сценариями повреждения спинного мозга. Думаем, каждому будущему врачу интересно попробовать себя в роли настоящего специалиста и самостоятельно безошибочно поставить диагноз. И мы предоставили такую возможность. Решение клинических задач в формате диалога врача со студентом, к которому обращаются как к доктору, действительно мотивирует всецело углубиться в такую науку, как анатомия. Следует отметить, что интерактивная рабочая тетрадь является инструментом для повторения и закрепления изученного материала, так как необходимые глубину, объем и тонкости анатомии, а также медицинские навыки способны дать только учебники и атласы [7].

ВЫВОДЫ

1. Интерактивная рабочая тетрадь направлена на повышение мотивации у студентов к изучению анатомии.

2. При использовании интерактивной тетради студенты более рационально используют свое время.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Колесников, Л. Л. Анализ анатомической литературы, доступной на книжном рынке в Российской Федерации / Колесников, Л. Л., Николенко В. Н. // Медицинское образование и профессиональное развитие. - 2011. - №2. – С. 56-62
2. Гармаева, Д. К. Актуальность внедрения и развития дополнительных образовательных программ на морфологических кафедрах медицинских вузов / Гармаева Д. К., Хайруллин Р. М., Баландина И.А. [и др.]. // Морфологические ведомости. - 2022. - №2. - С. 9-17
3. Бордовская, Н. В. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Н. В. Бордовская. – Москва: КНОРУС, 2017. – С. 432
4. Абрамова, Н. О. Использование образовательных технологий в медицинских ВУЗах для улучшения качества образовательного процесса / Абрамова Н. О., Пашковская Н. В // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 4.
5. Ялунин, Н. В. Интегративные подходы в преподавании анатомии обучающимся педиатрического факультета УГМУ/ Ялунин Н.В // Forcipe. - 2020. - №1 том 3. - С. 8-11
6. Майдисарова, Д. С. Интерактивность в современном образовании / Майдисарова Д. С., Тюлюбаев Т. Е. // Академия. – 2019. - С. 10-11

Сведения об авторах

С. И. Ганбарова* - студент педиатрического факультета
Е. А. Белоглазова - студент педиатрического факультета
З. А. Сеидова - студент педиатрического факультета
Н. В. Ялунин - кандидат медицинских наук, доцент
А. А. Шестакова - заместитель начальника УЦТО

Information about the authors

S. I. Ganbarova* - Pediatric Faculty Student
E. A. Beloglazova - Pediatric Faculty Student
Z. A. Seidova - Pediatric Faculty Student
N. V. Yalunin - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor
A. A. Shestakova - Management of digital transformation of Education

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
ganbarovasuzanna@mail.ru

УДК 616-006

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЭКТОПИЧЕСКОЙ ТКАНИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В ТОНКОЙ КИШКЕ

Горцева Полина Алексеевна¹, Мухина Татьяна Сергеевна^{1,2}, Петричко Светлана Александровна¹, Хабибуллин Руслан Равильевич^{1,2}

¹Кафедра анатомии и гистологии человека

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»
Минздрава России

²ОГБУЗ «Белгородское патологоанатомическое бюро»
Белгород, Россия

Аннотация

Введение. Эктопией поджелудочной железы называется необычная локализация дополнительной панкреатической ткани, имеющей собственное кровоснабжение и протоковую систему, без сосудистого, нервного или анатомического контакта с обычно расположенной поджелудочной железой. Наиболее часто добавочная поджелудочная железа локализуется в гастродуоденальной зоне (63–70 % всех гетеротопий), с расположением в антральном и пилорическом отделах желудка, несколько реже — в двенадцатиперстной и тощей кишке (9–36 и 0,5–27 % соответственно). **Цель исследования.** На примере двух клинических случаев описать морфологию эктопированной ткани поджелудочной железы в двенадцатиперстную кишку и в дивертикул Меккеля. **Материал и методы.** Материалом послужила ткань большого сосочка двенадцатиперстной кишки и дивертикула Меккеля. Обзорная окраска срезов проводилась при помощи гематоксилина и эозина, для выявления слизеобразующих элементов использовали комбинированную окраску альциановым синим с ШИК-реакцией и докраской ядер гематоксилином. Эндокринные элементы выявляли при помощи иммуногистохимического метода с применением хромогранина А и синаптофизина, гладкомышечные элементы и эпителий протоков исследовали с использованием антител к гладкомышечному актину и СК 19. **Результаты.** В наблюдении №1 ткань эктопированной поджелудочной железы имела вид панкреатической дольки с наличием ацинусов, протоков и эндокринных клеток, формирующих кластеры, но не полноценный островок Лангерганса. В наблюдении №2 в разных участках эктопированной ткани обнаружилось разное сочетание данных компонентов. **Выводы.** В обоих случаях эктопированная ткань поджелудочной железы имела гистологическое строение нормальной поджелудочной железы, содержала те же компоненты, включая панкреатические ацинусы, выводные протоки, эндокринные клетки.

Ключевые слова: эктопия поджелудочной железы, дивертикул Меккеля, тонкая кишка, хромогранин, синаптофизин, SMA, СК14.

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ECTOPIC PANCREAS TISSUE IN THE SMALL INTESTINE.

Gortseva Polina Alekseevna¹, Mukhina Tatiana Sergeevna^{1,2}, Petrichko Svetlana Alexandrovna¹, Khabibullin Ruslan Ravilievich^{1,2}

¹Department of Human Anatomy and Histology
Belgorod State National Research University

²Belgorod Pathological Bureau