

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Ильясов Д. Ф., Андреева Н. Ю.* Особенности развития одаренности учащихся // Современные проблемы науки и образования. 2012. № 3. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=6277> (дата обращения: 28.08.2023).
2. *Яковлев Е. В., Яковлева Н. О.* Одаренность как педагогический феномен // Современная высшая школа: инновационный аспект. 2011. № 2. С. 5–17.
3. *Панов В. И.* Одаренность: от парадоксов к развитию субъектности // Известия Московского государственного технического университета МАМИ. 2014. № 4(22). Т. 5. С. 129–137.
4. *Богоявленская Д. Б.* Рабочая концепция одаренности // Вопросы образования. 2004. № 2. С. 46–68.
5. *Дьяков И. Г., Щербинина О. С.* Организация работы с одаренными школьниками на базе университета // Ярославский педагогический вестник. 2019. № 1(106). С. 23–29.
6. *Стадников А. А., Шевлюк Н. Н., Блинова Е. В., Рыскулов М. Ф.* Интегративные взаимодействия медицинского вуза и центра по работе с одаренными детьми. Предварительные итоги и перспективы // Актуальные вопросы фундаментальной и клинической морфологии: материалы Международной научно-практической конференции, приуроченной к 80-летию член-корреспондента РАН, доктора медицинских наук, профессора Дмитрия Васильевича Баженова. Редколлегия: Л. В. Чичановская и др., отв. ред. В. Г. Шестакова. Тверь. 2022. С. 470–475.
7. *Грушецкая И. Н., Щербинина О. С.* Особенности профессионального самоопределения одаренных школьников — участников программ образовательного центра «Сириус» // Казанский педагогический журнал. 2019. № 5. С. 210–214.

УДК 611.3

*Гайворонский И. В., Ничипорук Г. И., Пащенко П. С.,  
Горячева И. А., Семенова А. А.*

## **ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ РАЗДЕЛА «АНАТОМИЯ ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ» В ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

*Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, Санкт-Петербург,  
Российская Федерация*

---

*Аннотация.* Анатомия человека является фундаментальной дисциплиной в современной системе подготовки квалифицированных медицинских кадров, четко интегрированной со смежными теоретическими и клиническими дисциплинами.

Целью работы является характеристика тематического плана, позволяющая оценить особенности организации учебного процесса одного из важнейших разделов — «Спланхнология».

Методика работы заключается в анализе тематического плана, описании последовательности и методологии преподавания указанного раздела. Согласно учебному и тематическому планам, программе изучения дисциплины преподавание складывается из лекционного курса (16 часов), практических занятий (44 часа) и самостоятельной подготовки (30 часов).

Основные результаты работы показали, что важную роль в повышении эффективности учебного процесса играют современная учебно-материальная база, учебники и методические пособия, подготовленные сотрудниками кафедры.

*Ключевые слова:* дыхательная система, мочевая система, пищеварительная система, половая система, сердце, спланхнология.

*Gayvoronsky I. V., Nichiporuk G. I., Pashchenko P. S.,  
Goryacheva I. A., Semenova A. A.*

## **FEATURES OF TEACHING THE SECTION «ANATOMY OF INTERNAL ORGANS» AT THE MILITARY MEDICAL ACADEMY**

*S. M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg, Russian Federation*

---

*Abstract.* Human anatomy is a fundamental discipline in the modern system of training qualified medical personnel, clearly integrated with related theoretical and clinical disciplines.

The aim of the work is to characterize the thematic plan, which allows you to assess the peculiarities of organizing the educational process of one of the most important sections — «Splanchnology».

The methodology of the work consists in the analysis of thematic plan, describing the sequence and methodology of teaching this section. According to the curriculum and thematic plans, the program for studying the discipline consists of a lecture course (16 hours), practical classes (44 hours) and self-training (30 hours).

The main results of the work showed that an important role in increasing the efficiency of the educational process is played by the modern educational and material base, textbooks and methodological aids prepared by the staff of the department.

*Keywords:* respiratory system, urinary system, digestive system, reproductive system, heart, splanchnology.

### **ВВЕДЕНИЕ**

В медицинском вузе особая роль в подготовке специалистов отводится изучению фундаментальных дисциплин, так как они создают необходимую базу для успешного освоения клинических специальностей [1–3]. Одним из важных разделов в медицинском образовании является морфология внутренних органов. На кафедре нормальной анатомии Военно-медицинской академии этому разделу уделяется особое внимание, поскольку в дальнейшей деятельности медицинских специалистов он является одним из наиболее востребованных.

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Методика работы заключается в анализе тематического плана, описании последовательности и методологии преподавания указанного раздела. Согласно

учебному и тематическому плану, программе изучения дисциплины преподавание складывается из лекционного курса (16 часов), практических занятий (44 часа) и самостоятельной подготовки (30 часов).

### РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно учебному и тематическому плану, программе изучения дисциплины преподавание складывается из лекционного курса, практических занятий и самостоятельной подготовки. Необходимо отметить, что первая лекция по разделу «Спланхнология» является вводной. Она раскрывает вопросы структурной организации внутренних органов, где излагаются основные закономерности строения полых и паренхиматозных органов. На данной лекции важное место отводится вопросам развития органов — производных первичной кишки, как основополагающим в вопросах классификации органов пищеварительной и дыхательной систем, развития брюшины, а также понимания основных закономерностей формирования аномалий и пороков развития внутренних органов.

Строение органов пищеварительной системы изучается на девяти двухчасовых практических занятиях. В данном разделе читается отдельная лекция, посвященная морфофункциональным особенностям строения брюшины, в которой излагается материал о развитии туловищной кишки и брюшины, а также аномалии и пороки развития органов, связанных с фило- и онтогенезом. Особое внимание уделяется топографо-анатомическим образованиям полости брюшины, имеющим наиболее важное значение для последующего изучения клинических дисциплин.

На последнем (контрольном) занятии подводится итог изучения раздела «Пищеварительная система». При проведении последнего занятия наиболее важным аспектом является демонстрация различных анатомических образований с помощью натуральных анатомических препаратов и изображений органов, полученных в результате современных методов исследования.

Анатомии дыхательной системы посвящено 4 практических занятия. Вначале изучаются верхние дыхательные пути и гортань. Морфологии легких, а также плевре и средостению посвящены отдельные занятия. В конце раздела читается заключительная лекция, в которой обобщаются сведения, полученные на практических занятиях. Важным аспектом данного учебного занятия является рассмотрение развития, основных аномалий и пороков развития органов дыхательной системы.

Строение сердца также изучается на отдельном практическом занятии и лекции. При этом лекция является проблемной, на ней достаточно подробно освещается фило- и онтогенез сердца, магистральных сосудов и врожденные пороки сердца. Знание этих вопросов интегрированы с соответствующими темами занятий на кафедрах педиатрии и сердечно-сосудистой хирургии.

Функциональной морфологии органов мочевой системы в учебной программе посвящены два занятия. Обобщение изученного материала проводится на проблемной лекции.

Строению органов мужской половой системы отведено два практических занятия (внутренние и наружные половые органы) и обобщающая лекция проблемного характера. По аналогичной схеме изучаются женские половые органы. В конце данного подраздела рассматриваются вопросы анатомии промежности: мышцы, фасции, топографо-анатомические образования, половые особенности.

В учебной программе отдельных занятий для освоения структурно-функциональной организации эндокринной системы не предусмотрено. Железы внутренней секреции изучаются по топографическому принципу: эндокринная часть поджелудочной железы — в разделе «Пищеварительная система»; щитовидная и околощитовидная железы в разделе «Дыхательная система»; тимус — в разделе «Средостение»; надпочечник — в «Мочевой системе», а гипофиз и эпифиз — в разделе «Центральная нервная система». Квинтэссенцией данного раздела является заключительная проблемная лекция «Функциональная анатомия эндокринной системы», обобщающая ранее изученный материал.

По наиболее востребованным и сложным вопросам «Спланхнологии» курсанты (студенты) готовят реферативные сообщения, а также доклады с обязательным использованием наглядного материала (анатомические препараты из коллекций учебного и фундаментального музеев, мультимедийные презентации и т.п.). При этом некоторые сообщения носят междисциплинарный характер и в дальнейшем дорабатываются и представляются на заседаниях кружка военного научного общества курсантов и слушателей академии.

Облегчению освоения «Спланхнологии» способствуют подготовленные на кафедре учебники и учебно-методические пособия [4–9].

Как известно, «Анатомия человека» является дисциплиной, требующей детальной визуализации изучаемого материала. В частности, повышению наглядности обучения способствуют учебные музеи кафедры. В последние 5 лет проведена их реконструкция данных подразделений, в которых собраны этикетированные натуральные влажнобальзамированные анатомические препараты, к каждому из которых приводятся цветные иллюстрации и соответствующие обозначения. В каждом учебном классе в соответствующих витринах находятся натуральные анатомические препараты, изготовленные по уникальной технологии полимерного бальзамирования.

Особое место занимает музей этикетированных цифровых рентгенограмм и компьютерных томограмм, позволяющих успешно постигать азы лучевых методов визуализации различных структур: в настоящее время создается цифровая база данных по современным методам оценки различных анатомических образований (КТ, МСКТ, артроскопия), которую планируется использовать во время проведения практических занятий, лекционного курса и во время самоподготовки в компьютерном классе кафедры.

Самостоятельная подготовка по данному разделу проводится под руководством дежурного преподавателя в учебных классах с использованием всех элементов учебно-материальной базы кафедры. Ее успешному проведению способствует оригинальное пособие, подготовленное сотрудниками кафедры [10].

Важным составным элементом успешного освоения учебного материала является препарирование. Необходимо отметить, что в последние 20 лет в связи с существующими трудностями с обеспечением анатомическим материалом, к препарированию допускаются только обучающиеся, успешно усваивающие учебную программу. Изготовленные анатомические препараты используются для пополнения наборов для самоподготовки, лучшие из них в дальнейшем экспонируются в учебном и фундаментальном музеях.

Освоение раздела завершается итоговым занятием. При его проведении, как правило, задаются вопросы из основных разделов таким образом, чтобы каждый

вопрос был посвящен отдельной изученной области. При этом большое внимание уделяется демонстрации необходимых образований с помощью учебных пособий, таблиц, муляжей и натуральных анатомических препаратов.

Вопросы интеграции преподавания морфологии внутренних органов регулярно обсуждаются на межкафедральных совещаниях с участием представителей смежных теоретических и клинических дисциплин. Наиболее острые моменты выносятся на рассмотрение межкафедральной предметно-методической комиссии. Представленные решения согласуются с руководством академии для своевременной коррекции имеющихся учебных планов и программ.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, преподавание вопросов строения внутренних органов является важной составной частью учебного процесса дисциплины «Анатомия человека». Данные аспекты очень важны для дальнейшего успешного изучения ряда теоретических и клинических дисциплин, востребованы в повседневной врачебной деятельности и поднимают значимость анатомии человека в общей системе медицинского образования на более высокий уровень.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Карандеева А. М., Соболева М. Ю., Анохина Ж. А., Шаранов И. Ю., Алексеев С. А. К вопросу преподавания анатомии с позиций современной образовательной стратегии // Клинико-морфологические аспекты фундаментальных и прикладных медицинских исследований. Воронеж: Научная книга, 2021. С. 103–107.
2. Ключкова С. В., Алексеева Н. Т., Кварацхелия А. Г., Анохина Ж. А. Преподавание анатомии человека в современных условиях // Однораловские морфологические чтения. Воронеж: Научная книга, 2021. С. 98–100.
3. Смыковская А. И., Золотарева А. П. Актуальность знаний анатомии человека // Бюллетень Северного государственного медицинского университета. 2022. № 2(48). С. 156–158.
4. Гайворонский И. В. Нормальная анатомия человека: учебник для студентов высших учебных заведений. СПб.: СпецЛит., 2020. Т. 1. С. 375–670.
5. Гайворонский И. В., Ничипорук Г. И. Анатомия дыхательной системы и сердца. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2023. 56 с.
6. Гайворонский И. В., Ничипорук Г. И. Анатомия органов мочеполовой системы. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2023. 92 с.
7. Гайворонский И. В., Ничипорук Г. И. Функциональная анатомия органов пищеварительной системы. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2023. 80 с.
8. Гайворонский И. В., Ничипорук Г. И. Функциональная анатомия эндокринной системы. СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2023. 64 с.
9. Гайворонский И. В., Ничипорук Г. И., Гайворонский А. И. Анатомия человека: учебник для студентов высших учебных заведений. М.: ГЭОТАР-Медиа., 2018. Т. 1. С. 390–708.
10. Гайворонский И. В., Конкина Н. И., Горячева И. А., Ничипорук Г. И. Практикум по анатомии человека (Спланхнология). СПб.: ВМедА, 2016. 76 с.