

Оригинальная статья / Original article

УДК 378.26:616-057.87 Д 38

Детализация основных трудностей и методов их преодоления при освоении базовых объективных методов исследования у студентов-медиков с различным уровнем подготовки**Д.В. Поляков¹ ✉, Д.А. Сигунова¹, М.А. Иванова¹, Г.С. Полякова²**

¹ Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова
ул. Островитянова, д. 1, Москва 117997, Российская Федерация

² Курский государственный медицинский университет
ул. К. Маркса 3, г. Курск 305000, Российская Федерация

✉ e-mail: dima-polaykov@mail.ru

Резюме

Проблема освоения практических навыков по дисциплине «Пропедевтика внутренних болезней» в профессиональных кругах приобрела масштаб широкой дискуссии. Такое внимание обусловлено высокими требованиями к диагностическим навыкам врача, базис которых закладывается при освоении методов объективного исследования систем органов обучающимися второго-третьего курса медицинских университетов. В текущей ситуации остро стоит вопрос выбора методологии обучения, способной качественно повысить уровень подготовки специалистов. Целью данного исследования является определение закономерностей между трудностями в объективном освоении различных систем органов, используемыми методами подготовки к занятиям и уровнем успеваемости студента. В результате проведения онлайн-анкетирования была получена база ответов студентов 2 курса педиатрического факультета ФGAOY BO PНИМУ им. Н.И. Пирогова в возрасте 19-20 лет. Анкета состояла из вопросов о субъективной оценке уровня освоения практических навыков респондентом, о трудностях и используемых методах подготовки к занятиям в рамках той или иной системы органов. Такая система опроса позволила ранжировать как системы органов в порядке убывания их трудности от сердечно-сосудистой до респираторной, пищеварительной и мочевыделительной, так и практические навыки - от аускультации, перкуссии до пальпации и осмотра. Ранжирование студентов по уровню освоения материала позволило выявить следующую закономерность для данной выборки: чем выше была оценка полноты изучения дисциплины, тем меньшее количество трудностей испытывал респондент в процессе обучения. Ведущими методами освоения материала оказались практика у постели больного и на здоровых добровольцах, а также индивидуальная работа с преподавателем.

Ключевые слова: пропедевтика внутренних болезней; объективные методы исследования; традиционные и инновационные методы обучения.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Для цитирования: Поляков Д.В., Сигунова Д.А., Иванова М.А., Полякова Г.С. Детализация основных трудностей и методов их преодоления при освоении базовых объективных методов исследования у студентов-медиков с различным уровнем подготовки // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Лингвистика и педагогика. 2022. Т. 12, № 3. С. 176-193.

Статья поступила в редакцию 26.05.2022 Статья подписана в печать 05.07.2022

Статья опубликована 06.09.2022

Detailing of the Main Difficulties and Methods for Overcoming them in Mastering the Basic Objective Research Methods by Medical Students with Different Levels of Training

Dmitrij V. Polyakov¹✉, Diana A. Sigunova, Mariya A. Ivanova, Galina S. Polyakova²

¹ N. I. Pirogov Russian National Research Medical University

1 Ostrovityanova str., Moscow 117997, Russian Federation

² Kursk State Medical University

3 K. Marx str., Kursk 305000, Russian Federation

✉ e-mail: dima-polaykov@mail.ru

Abstract

The problem of mastering practical skills in the discipline "Propaedeutics of Internal Diseases" in professional circles has acquired the scale of a wide discussion. Such attention is caused by high requirements for the diagnostic skills of a doctor, the basis of which is laid during the mastering objective research methods of organ systems in the second and the third year of medical university. In the current situation, the issue of choosing a teaching methodology that can improve the level of specialists is acute. The purpose of this survey work is to identify patterns between the difficulties in the objective research of various organ systems, the methods used to prepare for classes and the level of knowledge of students. As a result of online survey, a response base was obtained from 2nd year students of the pediatric faculty of the FSAEI HE N.I. Pirogov RNRMU MOH Russia at the age of 19-20 years. The form consisted of questions about the subjective rating of the level of mastering practical skills, about the difficulties and methods used to prepare for classes within a particular organ system. Such a survey system made it possible to rank both organ systems in descending order of their difficulties from cardiovascular to respiratory, digestive and urinary, and practical skills - from auscultation and percussion to palpation and examination. The groups selected according to the level of progress made it possible to reveal that students with low scores were characterized by difficulties in the majority of organ systems, and those with high scores were less labored. The leading methods of studying were practice both at the bed of the patient and on healthy volunteers, as well as individual work with a teacher.

Keywords: propaedeutics of internal diseases; objective research methods; traditional and innovative teaching methods.

Conflict of interest: The Authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

For citation: Polyakov D.V., Sigunova D.A., Ivanova M.A., Polyakova G.S. Detailing of the Main Difficulties and Methods for Overcoming them in Mastering the Basic Objective Research Methods by Medical Students with Different Levels of Training. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Lingvistika i pedagogika = Proceedings of the Southwest State University. Series: Linguistics and Pedagogics*. 2022, 12(2): 176–193 (In Russ.).

Received 26.05.2022

Accepted 05.07.2022

Published 06.09.2022

Введение

Проблема освоения практических навыков студентами в последнее время стала широко освещаться в литературе. Это связано с потребностью многих высших учебных заведений пересмотреть методологию преподавания и актуализировать ее в соответствии с новыми форматами обучения, сохранив при этом качество

переданной студентам информации в рамках дисциплин образовательных программ. Для медицинских университетов ценность качественного освоения практических навыков несомненна ввиду того, что каждый выпускник университета может приступить к работе в первичном звене здравоохранения сразу после прохождения аккредитации [1]. Данные оп-

роса выпускников ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет), проведенного в 2012 году, свидетельствуют, что оценить собственное знание практических навыков как хорошее смогли только 12% [2]. В соответствии с данными анкетирования выпускников ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» в 2018 году, общий уровень оценки практических навыков был высоким, однако на вопрос «Готовы ли Вы к самостоятельной врачебной практике?» утвердительно ответить смогли лишь 50% опрошенных [3]. Опрос выпускников, проведенный в 2020-м году в Астраханском государственном университете, также позволяет отметить, что полностью готовыми к работе по специальности себя чувствуют только половина респондентов [4].

Резюмируя приведенные выше примеры, хочется отметить важность рассмотрения освоения практических навыков студентов в рамках курса пропедевтики внутренних болезней, так как именно на ней закладываются базовые приемы объективного исследования пациента и взаимодействия с ним.

В процессе реализации учебной программы коллективам вузов приходится решать множество задач, связанных с регулировкой противоречий. В качестве примера нами будут приведены конфликты, выделенные А.Е. Ефановым:

- между взаимосвязанностью теоретической и практической составляющей обучения и тенденцией к преобладанию теории над практикой с постепенным сокращением часов последней в учебном плане;

- между формированием общих представлений о процессе применения практических навыков у студентов и освоением узкоспециальных навыков;

- между наличием утилитарно ориентированных работ по проблемам организации практики и недостаточной теоретической проработкой ее как научно-

педагогического и образовательного феномена [5].

Дополняют данные конфликты противоречия, специфичные для медицинских университетов, такие как:

- развитие клинического мышления как навыка обработки информации в сочетании с формированием глубоких познаний во многих сферах медицины;

- предоставление учебным процессом возможности развития практически-ориентированных, специальных навыков, предоставление теоретического базиса [6-8]. Одновременно с этим, проработка сектора надпрофессиональных навыков, таких как лидерство, эффективное взаимодействие, критическое мышление, эмпатия, внимание к пациенту [9];

- сопоставление аналогичных тем разных курсов, поставленных в учебной программе в одном семестре, для достижения междисциплинарного взаимодействия, направленного на углубление познаний студентов [10, 11, с. 108–111];

- внедрение инновационных с сохранением качества традиционных методов обучения [12-15].

Целью исследования является изучение ведущих трудностей и методов их преодоления при освоении основных объективных методов обследования в практике студентов медиков с различным уровнем подготовки.

Материалы и методы

В качестве основного метода исследования было использовано анкетирование в онлайн-режиме. На момент исследования студенты, принимавшие в нем участие, обучались на 2 курсе педиатрического факультета РНИМУ им. Н.И. Пирогова и соответствовали возрастной категории 19-20 лет. Всего собран 61 ответ.

Анкета состояла из двух блоков: общего и детализирующего (рис.1, 2). Вначале респондентам предлагалось оценить уровень полученных знаний практических терапевтических навыков по курсу пропедевтики внутренних болезней по

шкале от 1 до 10. В общий блок были включены вопросы о том, возникали ли у респондентов трудности в какой-либо из изученных систем органов (респираторная, сердечно-сосудистая, пищеварительная, мочевыделительная). Эти вопросы не зависели друг от друга для того, чтобы опрашиваемые имели возможность отметить и детализировать несколько проблемных разделов. Тем студентам, которые подтвердили сложность освоения

данного раздела курса пропедевтики внутренних болезней, была предложена серия уточняющих вопросов с множественным выбором ответов. Предлагалось отметить наиболее трудный объективный метод исследования; выбрать используемые материалы при подготовке к занятиям; выбрать методы, которые, по мнению респондентов, способствовали бы повышению качества освоения базовых манипуляций.

Вопрос	Варианты ответа
Как вы оцениваете итоги освоения практических навыков за первый семестр изучения курса пропедевтики внутренних болезней?	1-10 баллов
Были ли у вас трудности с освоением объективных методов исследования респираторной системы?	Да Нет
Были ли у вас трудности с освоением объективных методов исследования сердечно-сосудистой системы?	Да Нет
Были ли у вас трудности с освоением объективных методов исследования пищеварительной системы?	Да Нет
Были ли у вас трудности с освоением объективных методов исследования мочевыделительной системы?	Да Нет
Для системы, в которой возникли трудности, т. е. был выбран вариант «Да», идут дополнительные вопросы:	
Какие практические навыки вызвали у вас наибольшие затруднения?	Осмотр Пальпация Перкуссия Аускультация
Что именно вызвало трудности?	Сложность объективных методов Сложность в применении используемого объективного метода на конкретной ситуации Большой объем новых методов исследования Необходимость точно выполнить метод Необходимость сделать развернутое заключение после исследования Мало времени на отработку практических навыков на занятии В учебных пособиях недостаточно раскрыт алгоритм действий Не хватает оценки правильности манипуляций со стороны при самостоятельном разборе практических навыков Большое количество схожих между собой практических навыков Отсутствие понимания цели выполнения навыка Другое...
Для освоения объективных методов исследования вы использовали?	Конспекты практических занятий и лекций Рекомендуемые кафедрой учебные пособия, книги Отработка практических навыков на студентах-волонтерах Консультация у старшекурсников Видеопрезентации в свободном интернет доступе Научные кружки Другое...
Какими методами можно было бы облегчить освоение терапевтических объективных методов исследования? Оцените представленные методы по следующей шкале: 1 - абсолютно бесполезен, 2 - хорошо дополняет базовые методы, 3 - умеренно полезен, 4 - полезен, 5 - незаменим	Практика на здоровых добровольцах Практика у постели больного Использование современных интерактивных муляжей Индивидуальная работа с преподавателем Ежедневное повторение пройденного практического материала Ролевые задания в мини-группах
Какие методы освоения терапевтических практических навыков вы бы добавили?	Возможность развернутого ответа

Рис. 1. Анкета, предлагаемая респондентам (часть 1)

Fig. 1. Questionnaire offered to respondents (part 1)

Если на все вопросы был выбран ответ «Нет», то следуют вопросы:	
Для освоения объективных методов исследования вы использовали?	Конспекты практических занятий и лекций Рекомендуемые кафедрой учебные пособия, книги Отработка практических навыков на студентах-волонтерах Консультация у старшекурсников Видеопрезентации в свободном интернет доступе Научные кружки Другое...
Какими методами можно было бы облегчить освоение терапевтических объективных методов исследования? Оцените представленные методы по следующей шкале: 1 - абсолютно бесполезен, 2 - хорошо дополняет базовые методы, 3 - умеренно полезен, 4 - полезен, 5 - незаменим	Практика на здоровых добровольцах Практика у постели больного Использование современных интерактивных муляжей Индивидуальная работа с преподавателем Ежедневное повторение пройденного практического материала Ролевые задания в мини-группах
Какие методы освоения терапевтических практических навыков вы бы добавили?	Возможность развернутого ответа

Рис. 2. Анкета, предлагаемая респондентам (часть 2)

Fig. 2. Questionnaire offered to respondents (part 2)

Если у респондента не возникало сложностей в изучении терапевтических навыков ни одной из систем органов и в общем блоке были даны только отрицательные ответы, то таким учащимся задавались вопросы о методах, которые использовались при подготовке, их значимости; методах, которые учащиеся полагают перспективными для использования по курсу пропедевтики внутренних болезней. Вопросы о возникших трудностях в процессе изучения терапевтических навыков у данных второкурсников были исключены.

В завершение анкетирования всем участникам предлагалось оценить предложенные традиционные и инновационные методы подготовки по пятибалльной

шкале от абсолютно бесполезного до незаменимого.

Результаты и обсуждение

Первый вопрос анкеты, заключающийся в оценке уровня освоения практических навыков, позволил разделить респондентов на группы по успеваемости. Деление основывалось на десятибалльной шкале, принятой для учета рейтинга в ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, где 1-6 баллов соответственно означает “неудовлетворительно” – первая подгруппа, 7 баллов – “удовлетворительно” – вторая подгруппа, 8 баллов – “хорошо” – третья подгруппа и 9-10 баллов “отлично” – четвертая подгруппа (рис. 3).

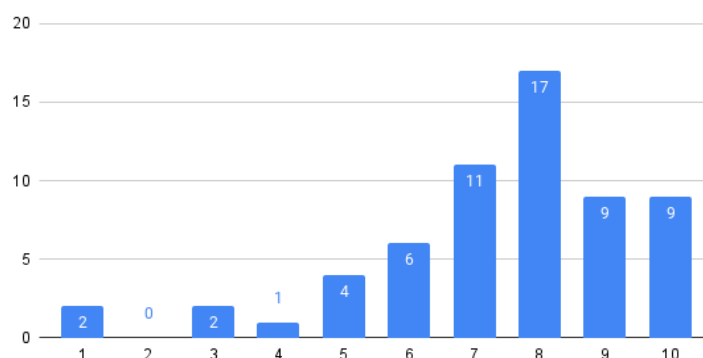


Рис. 3. Распределение студентов в соответствии с баллами, на которые они оценили свой уровень освоения практических навыков

Fig. 3. The distribution of students in accordance with the points for which they assessed their level of mastering practical skills

Для первой подгруппы, было характерно возникновение трудностей в освоении респираторной системы – 8 человек, сердечно-сосудистой – 9 человек, пищеварительной – 8 человек. Меньшей части студентов были актуальны затруднения в мочевыделительной системе (4 человека)

или вовсе отсутствие таковых (2 человека). Среди объективных методов в респираторной и сердечно-сосудистой системе больше всего затруднений вызвала аускультация, а в пищеварительной и мочевыделительной – пальпация (табл. 1).

Таблица 1. Количество респондентов, оценивших свои навыки на 1-6 баллов и имевших затруднения в освоении объективных методов в различных системах органов

Table 1. The number of respondents who rated their skills at 1-6 points and had difficulty in mastering objective methods in various organ systems

Метод \ Система органов	Респираторная	Сердечно-сосудистая	Пищеварительная	Мочевыделительная
Осмотр	3	5	4	3
Пальпация	3	4	5	4
Перкуссия	5	3	3	2
Аускультация	7	8	3	2

В результате уточнения проблем, возникавших во время обучения, было выявлено, что недостаточность времени на отработку практических навыков и отсутствие оценки правильности выполнения манипуляции со стороны при самостоятельном разборе присущи всем системам органов. Для респираторной, сердечно-сосудистой и мочевыделительной системы высоко оценена сложность в

применении используемого объективного метода в конкретной ситуации. Для сердечно-сосудистой системы и пищеварительной – необходимость точно выполнить метод. Необходимость сделать развернутое заключение после исследования входило в перечень основных трудностей в освоении практических навыков сердечно-сосудистой и пищеварительной систем (рис. 4).



Рис. 4. Детализация возникших трудностей у студентов первой подгруппы

Fig. 4. Detailing the difficulties encountered by students of the first subgroup

При подготовке к занятиям обучающиеся использовали конспекты практических занятий и лекций, рекомендуемые кафедрой учебные пособия и книги, видеопрезентации в свободном интернет-доступе. Все студенты данного раздела, имевшие трудности в освоении базовых терапевтических навыков в пищевари-

тельной системе, отрабатывали практические навыки на студентах-волонтерах, что выделяет эту систему органов среди остальных. Не использовались или практически не использовались такие источники информации, как консультации у старшекурсников и научные кружки (рис. 5).

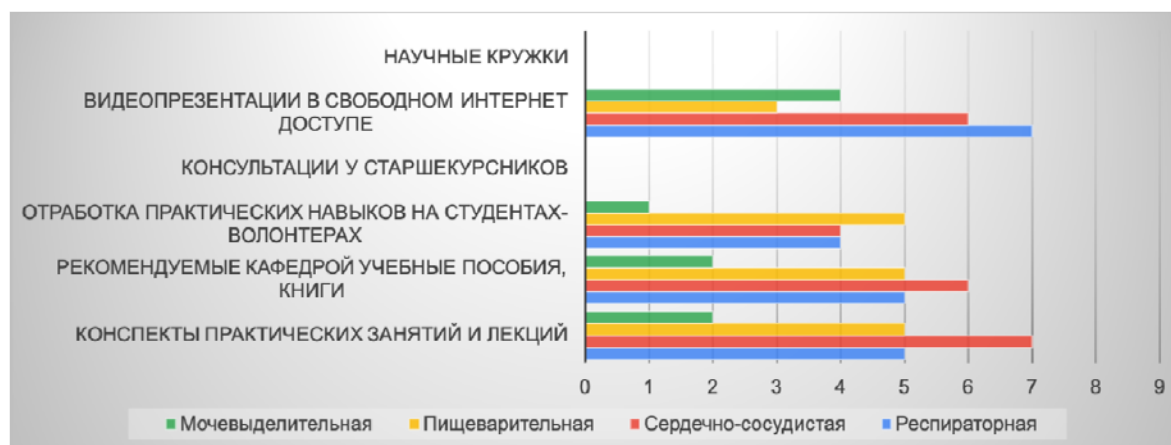


Рис. 5. Ресурсы, используемые студентами первой подгруппы в процессе подготовки к занятиям

Fig. 5. Resources used by students of the first subgroup in the process of preparing for classes

Для подгруппы из 11 респондентов, оценивших итоги освоения практических навыков на 7 баллов, следует отметить, отсутствие трудностей в освоении практических навыков мочевыделительной системы. Однако сердечно-сосудистая и пищеварительная системы не остаются безынтересными – большинство опрошенных испытывали сложности в освоении навыков данных систем органов. По

полученным данным, $36 \pm 2,5\%$ студентов также имели трудности в освоении базовых навыков респираторной системы. Более половины респондентов отметили сложность навыков перкуссии и аускультации в респираторной и сердечно-сосудистой системах. В рамках пищеварительной системы все опрошиваемые в качестве наиболее сложного в освоении метода выделили пальпацию (табл. 2).

Таблица 2. Количество респондентов, оценивших свои навыки на 7 баллов и имевших затруднения в освоении объективных методов в различных системах органов

Table 2. The number of respondents who rated their skills at 7 points and had difficulty in mastering objective methods in various organ systems

Система органов Метод	Респираторная	Сердечно-сосудистая	Пищеварительная	Мочевыделительная
Осмотр	0	0	0	0
Пальпация	0	2	5	0
Перкуссия	3	3	0	0
Аускультация	2	4	0	0

Последующие уточняющие вопросы позволили выделить основные трудности, которые выделяли респонденты. Такими для всех систем органов являлись недостаточное количество времени на отработку практических навыков на занятии и большое количество схожих между собой практических навыков. Для сердечно-со-

судистой и пищеварительной – сложность объективных методов и необходимость точно выполнить метод. Половина студентов, что имели трудности в освоении практических навыков в сердечно-сосудистой системе характерным затруднением выделили необходимость сделать развернутое заключение (рис. 6).

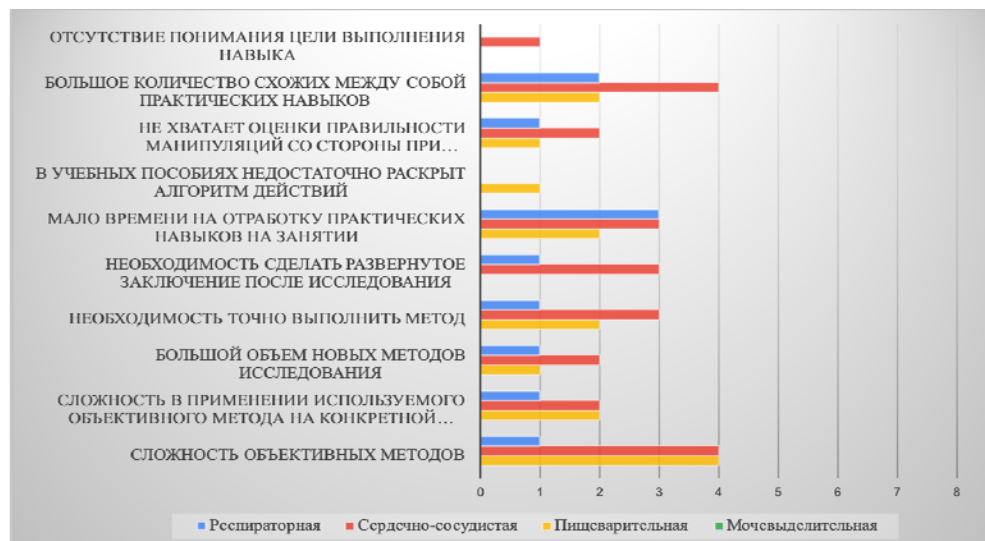


Рис. 6. Детализация возникших трудностей у студентов второй подгруппы

Fig. 6. Detailing the difficulties encountered by students of the second subgroup

Ответ респондентов на вопрос: «Что вы использовали для освоения объективных методов исследования» оказался однозначным для всех систем органов – видеопрезентации в свободном интернет-доступе. Также для всех систем органов подавляющее большинство использовали конспекты практических занятий, лекций и рекомендуемые кафедрой учебные пособия, книги. Необходимым при подго-

товке к практическим занятиям в разделах сердечно-сосудистой системе органов и пищеварительной являлась отработка практических навыков на студентах-волонтерах. Минимально использовались в качестве источника информации научные кружки. Консультации у старшекурсников остались без внимания респондентов (рис. 7).

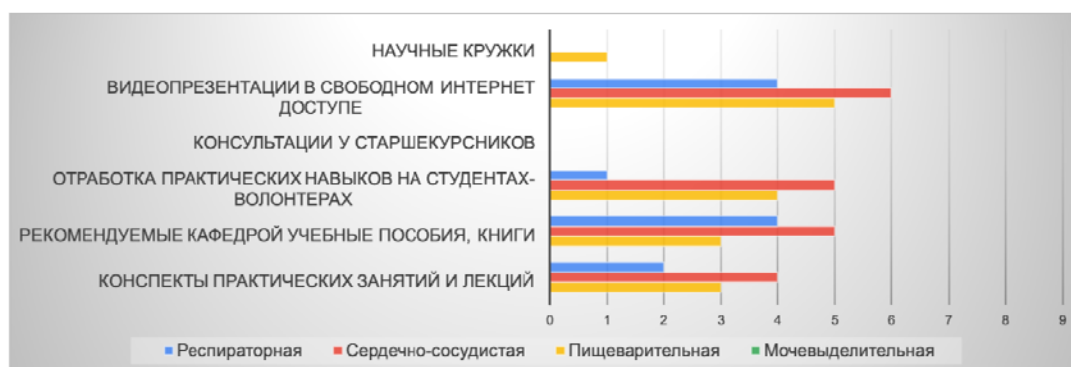


Рис. 7. Ресурсы, используемые студентами второй подгруппы в процессе подготовки к занятиям

Fig. 7. Resources used by students of the second subgroup in the process of preparing for classes

Среди 17 человек, соотнесших свой уровень владения навыками курса пропедевтики внутренних болезней с восемью баллами, 10 студентов отметили сердечно-сосудистую систему как наиболее проблемный раздел. Около трети обучающихся не испытывали трудностей в освоении терапевтических навыков ни в одной из систем (6 респондентов). Однако те студенты, у которых возникали

сложности, оценили перкуссию в респираторной, сердечно-сосудистой и мочевыделительной системе как наиболее затруднительную. В респираторной и сердечно-сосудистой системах проблемным в освоении базовых навыков являлись перкуссия и аускультация, а в пищеварительной и мочевыделительной системах – пальпация (табл. 3).

Таблица 3. Количество респондентов, оценивших свои навыки на 8 баллов и имевших затруднения в освоении объективных методов в различных системах органов

Table 3. The number of respondents who rated their skills at 8 points and had difficulty in mastering objective methods in various organ systems

Система органов Метод	Респираторная	Сердечно-сосудистая	Пищеварительная	Мочевыделительная
Осмотр	0	0	0	0
Пальпация	0	0	4	1
Перкуссия	2	7	1	1
Аускультация	2	7	0	0

Рассмотрев результаты опроса в блоке уточняющих вопросов о возникших трудностях, можно отметить, что для всех систем органов была характерна нехватка времени на отработку практических навыков на занятии. В перечень типичных трудностей в респираторной, пищеварительной и мочевыделительной системах входила необходимость точно выполнить метод. Нехватку оценки правильности выполнения манипуляции со

стороны при самостоятельном разборе студенты отметили в респираторной и сердечно-сосудистой системе. Значимо оценена сложность в применении используемого объективного метода в конкретной ситуации в сердечно-сосудистой системе. Половина проголосовавших в респираторной системе отметили в качестве основной трудности большое количество схожих между собой практических навыков (рис. 8).



Рис. 8. Детализация возникших трудностей у студентов третьей подгруппы

Fig. 8. Detailing the difficulties encountered by students of the third subgroup

При подготовке к занятиям в разделе каждой из представленных систем органов, студенты использовали конспекты практических занятий и лекций и рекомендуемые кафедрой учебные пособия и книги, видеопрезентации в свободном интернет-доступе. Для отработки тера-

певтических навыков в сердечно-сосудистой, пищеварительной и мочевыделительной систем, респонденты использовали отработку практических навыков на студентах-волонтерах (рис. 9).



Рис. 9. Ресурсы, используемые студентами третьей группы в процессе подготовки к занятиям

Fig. 9. Resources used by students of the third group in the process of preparing for classes

Из всей выборки студентов, 18 человек оценивают итог освоения практических навыков по курсу пропедевтики внутренних болезней на 9-10 баллов. Тем не менее, некоторые из них имели следующие сложности. Один человек заявил о трудностях в респираторной системе, вы-

деляя перкуссию как наиболее затруднительный в освоении объективный метод (табл. 4). Данный студент в качестве источника информации при подготовке к занятиям использовал рекомендуемые кафедрой учебные пособия и книги.

Таблица 4. Количество респондентов, оценивших свои навыки на 9-10 баллов и имевших затруднения в освоении объективных методов в различных системах органов

Table 4. The number of respondents who rated their skills at 9-10 points and had difficulty in mastering objective methods in various organ systems

Система органов \ Метод	Респира-торная	Сердечно-сосудистая	Пищевари-тельная	Мочевыдели-тельная
Осмотр	0	1	0	0
Пальпация	0	1	1	0
Перкуссия	1	1	0	0
Аускультация	0	2	0	1

Среди студентов четвертой подгруппы оказалось 4 респондента, для которых методы исследования сердечно-сосудистой системы оказались достаточно сложными, в особенности метод аускультации. Базовыми затруднениями являлись: необходимость точно выполнить метод, нехватка оценки правильности выполнения манипуляции со стороны при самостоя-

тельном разборе. Такие респонденты использовали конспекты практических занятий и лекций, рекомендуемые кафедрой учебные пособия и лекции, видеопрезентации в свободном доступе.

В пищеварительной системе у одного человека основную трудность вызвала пальпация, причиной этому являлась необходимость сделать развернутой заключе-

ние после исследования. В качестве источника информации были использованы рекомендуемые кафедрой учебные пособия и книги, отработка практических навыков на студентах-волонтерах, видеопрезентации в свободном интернет-доступе.

В мочевыделительной системе, также, как и в респираторной и пищеварительной, затруднения возникли лишь у

одного человека. Типичной трудностью являлось отсутствие понимания цели выполнения навыка при проведении объективного метода – аускультации. Студент пользовался конспектами практических занятий и лекций, рекомендуемыми кафедрой учебными пособиями и книгами, видеопрезентациями в свободном доступе (рис. 10, 11).



Рис. 10. Детализация возникших трудностей у студентов четвертой подгруппы

Fig. 10. Detailing the difficulties encountered by students of the fourth subgroup

Опрос респондентов об используемых методах также проходили студенты, не имевшие трудностей в освоении практических терапевтических навыков.

В качестве источника информации при подготовке к занятиям данные сту-

денты использовали учебные пособия и книги, рекомендуемые кафедрой, конспекты практических занятий и лекций, видеопрезентации в свободном доступе, отработку практических навыков на студентах-волонтерах (рис. 11).



Рис. 11. Ресурсы, используемые студентами четвертой группы в процессе подготовки к занятиям

Fig. 11. Resources used by students of the fourth group in the process of preparing for classes

Проведена детализация традиционных и инновационных методов освоения базовых манипуляций по степени эффективности в разных подгруппах. Для первой подгруппы студентов наиболее эффективными навыками выделена практика у постели больного и практика на здоровых добровольцах.

Вторая подгруппа также отметила важность индивидуальной работы с пре-

подавателем. На фоне остальных результатов можно заключить, что в этой подгруппе существует тенденция к обеспечению ролевых заданий в студенческих мини-группах. Интересно отметить, что для респондентов с 9-10 баллами данный метод выбран в качестве второго по важности, сразу после практики на здоровых добровольцах.

Группа "1-6 баллов"							
Раздел анкеты		Практика на здоровых добровольцах	Практика у постели больного	Использование современных интерактивных мультимедий	Индивидуальная работа с преподавателем	Ежедневное самостоятельное повторение практического материала	Ролевые задания в студенческих мини-группах
Метод освоения навыков							
Группа респондентов, испытывающих затруднения в освоении основных практических навыков	Респираторная система	4,3	4,4	3,3	4,5	4,3	3,6
	Сердечно-сосудистая система	3,9	3,9	2,4	4,2	4,0	3,9
	Пищеварительная система	4,0	4,0	3,1	4,1	4,3	4,3
	Мочевыделительная система	4,2	4,2	3,6	4,2	4,4	4,0
Отсутствуют затруднения		4,5	5,0	4,5	3,5	3,5	3,0
Среднее значение		4,2	4,3	3,4	4,1	4,1	3,8

Группа "7 баллов"							
Группа респондентов, испытывающих затруднения в освоении основных практических навыков	Респираторная система	4,5	4,5	4,3	4,5	4,5	3,5
	Сердечно-сосудистая система	4,5	4,3	3,5	4,7	4,2	3,5
	Пищеварительная система	4,8	5,0	4,4	5,0	4,0	4,4
	Мочевыделительная система	-	-	-	-	-	-
Отсутствуют затруднения		4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	3,0
Среднее значение		4,5	4,7	4,0	4,5	4,4	3,6

Группа "8 баллов"							
Группа респондентов, испытывающих затруднения в освоении основных практических навыков	Респираторная система	4,8	4,3	4,0	4,5	3,5	4,0
	Сердечно-сосудистая система	4,5	4,3	3,7	4,4	3,7	4,1
	Пищеварительная система	5,0	4,0	4,0	4,8	4,4	5,0
	Мочевыделительная система	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
Отсутствуют затруднения		3,7	4,0	3,3	3,8	4,0	3,7
Среднее значение		4,6	4,3	4,0	4,5	4,1	4,4

Группа "9-10 баллов"							
Группа респондентов, испытывающих затруднения в освоении основных практических навыков	Респираторная система	4,0	5,0	5,0	3,0	4,0	4,0
	Сердечно-сосудистая система	4,6	4,2	3,4	3,4	3,4	4,2
	Пищеварительная система	4,0	3,0	2,0	5,0	5,0	4,0
	Мочевыделительная система	5,0	2,0	2,0	2,0	1,0	5,0
Отсутствуют затруднения		4,5	3,8	3,9	4,3	4,3	4,3
Среднее значение		4,4	3,6	3,3	3,5	3,5	4,3

Рис. 12. Оценка степени эффективности традиционных и инновационных методов в разных подгруппах

Fig. 12. Assessment of the degree of effectiveness of traditional and innovative methods in different subgroups

Студенты третьей подгруппы отмечают практику на здоровых добровольцах, индивидуальную работу с преподавателем и выполнение ролевых заданий в качестве первоочередных методов, что следует использовать при проведении занятий (рис. 12).

Использование современных интерактивных муляжей не стало приоритетным методом обучения ни для одной из подгрупп. Однако стоит отметить, что их ценность неоспорима, как и иных инновационных методов [16]. Им отведена отдельная роль в системе образования, и она состоит не в замене традиционных методов, а в дополнении материала и более глубокой его проработки.

Обсуждение

Полученные результаты иллюстрируют необходимость обращения особого внимания изучению базовых практических терапевтических навыков, а именно объективных методов исследования больных в рамках респираторной, сердечно-сосудистой, пищеварительной и мочевыделительной системах.

Графическое комплексное изображение полученных результатов овладения практическими навыками исследования различных систем органов в подгруппах респондентов 1-4 представлено на рис. 13.

Выводы

Подводя итог, заключим:

Полученные результаты позволяют наглядно визуализировать значимую сложность сердечно-сосудистой системы для всех групп обучающихся, что дополняет данные иных работ на эту тему, в которых дифференцировки по уровню успеваемости произведено не было [17, 18].

Наиболее трудными методами исследования данной системы органов стоит считать аускультацию и перкуссию.

Сокращение количества занятий лекционного и семинарского типа, в том числе и при освоении курса пропедевтики внутренних болезней – одна из значимых причин зарегистрированных сложностей. Недостаток учебного времени выявляется не только по данным, полученным в результате анкетирования студентов ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова, но и в других работах [11, с. 109–112].

Другой значимой причиной возникших трудностей является недостаток оценки правильности выполнения манипуляций со стороны при самостоятельном разборе. Проблема встает особенно остро в связи с эпидемиологической ситуацией и расширением дистанционного формата обучения, что исключает возможность контроля над техничным выполнением базовых навыков. Такие перемены направляют вектор интересов обучающихся на использование интернет-ресурсов в качестве источника информации, а именно: фото-, аудио-, видеоматериалов в свободном интернет-доступе, электронных учебных пособий и атласов. В связи с этим, практически значимым является формирование утвержденной педагогическим составом кафедры виртуальной образовательной платформы, содержащей банк качественных медиа-материалов, дополняющих учебно-методические пособия кафедры. Данный инновационный метод позволит расширить традиционную программу обучения, улучшить адаптацию студентов к дистанционному формату обучения.

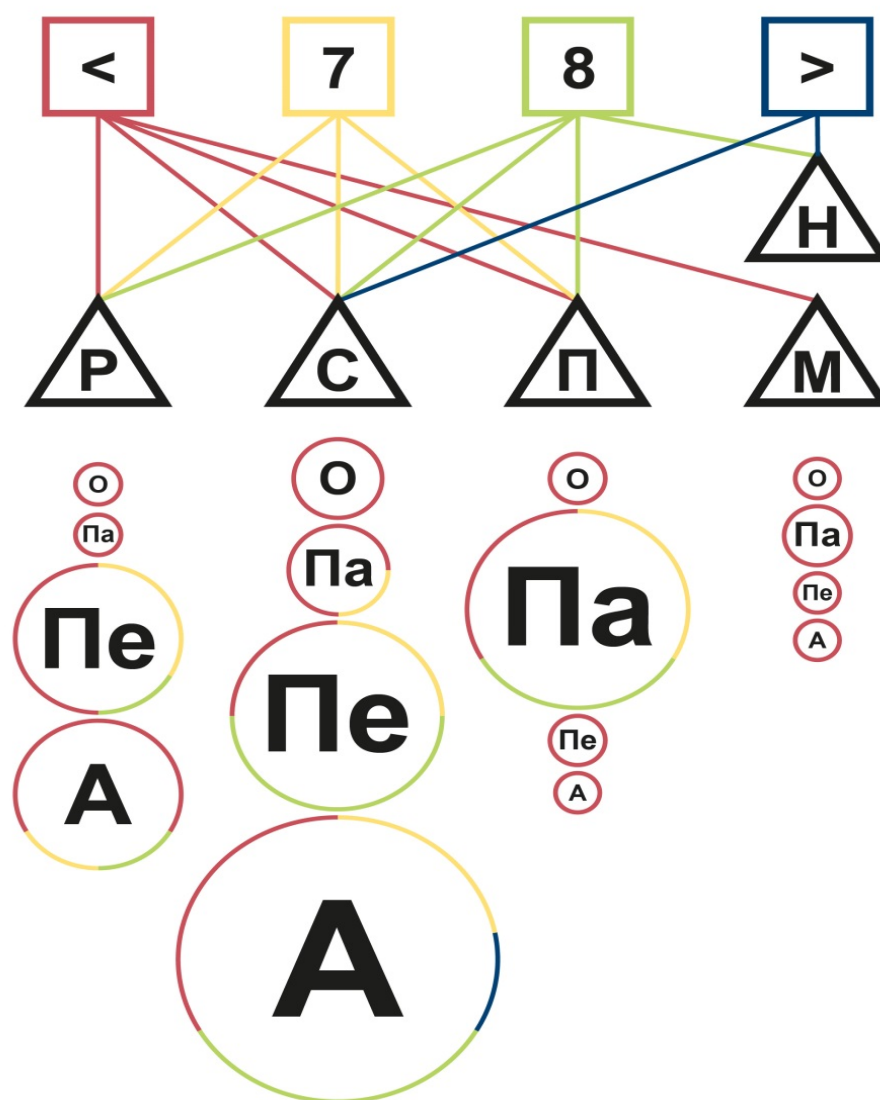


Рис. 13. Суммарное изображение полученных результатов овладения практическими навыками исследования различных систем органов в подгруппах респондентов 1-4. Цвета линий соответствуют группам респондентов: красный - получившие 6 и менее баллов, желтый - 7 баллов, зеленый - 8 баллов, синий - 9 и более баллов; Квадраты - группы респондентов: "<" - получившие 6 и менее баллов, "7" - 7 баллов, "8" - 8 баллов, ">" - 9 и более баллов; Треугольники - системы органов: Р - респираторная, С - сердечно-сосудистая, П - пищеварительная, М - мочевыделительная, Н - нет трудностей ни в одной из предложенных систем органов; Круги - методы обследования, которые вызвали трудности в этой системе органов: О - осмотр, Па - пальпация, Пе - перкуссия, А - аускультация. Размер круга прямо пропорционально зависит от количества голосов респондентов. Цвета обводки соответствуют группам студентов, отметивших данные методы как сложные

Fig. 13. Summary image of the obtained results of mastering practical skills in the study of various organ systems in 1-4 subgroups of respondents. The colors of the lines correspond to the groups of respondents: red - those who received 6 points or less, yellow - 7 points, green - 8 points, blue - 9 points or more; Squares - groups of respondents: "<" - those who received 6 or less points, "7" - 7 points, "8" - 8 points, ">" - 9 or more points; Triangles - organ systems: P - respiratory, C - cardiovascular, П - digestive, М - urinary, Н - no difficulties in any of the proposed organ systems; Circles - examination methods that caused difficulties in this organ system: О - examination, Па - palpation, Пе - percussion, А - auscultation. The size of the circle is directly proportional to the number of votes of the respondents. The color of the stroke corresponds to the groups of students who marked these methods as difficult

Для всех респондентов, за исключением группы с баллами от 9 до 10, после сердечно-сосудистой системы второе место по трудоемкости занимает пищеварительная система. Помимо трудностей, аналогичных сердечно-сосудистой системе, респонденты отметили такие параметры как “сложность объективного метода” и “необходимость точного его выполнения”.

Респираторная система органов отмечалась как трудная для респондентов только в первых двух группах, то есть для участников, оценивших себя на 7 и менее баллов.

Закономерно выделить тенденцию к росту количества студентов, не имевших трудностей ни в одной из систем органов в соответствии с повышением балла, на который они оценили свой уровень знаний.

Полученные результаты демонстрируют необходимость отличного подхода в методах обучения и овладения базовыми практическими навыками объективного исследования в рамках различных систем органов. Данный факт требует обязательного учета при создании современных, актуальных и востребованных учебных материалов.

Список литературы

1. Шейман И.М., Сажина С.В. Кадровая политика в здравоохранении: как преодолеть дефицит врачей // Мир России. Социология. Этнология. 2018. №3. С. 130-153.
2. Ивашко С.В. Выпускникам медвузов не хватает практики // Урология сегодня. 2013. №2 (24). С. 7.
3. Хощенко Ю.А., Начетова Т.А., Нагорный А.В. Особенности формирования практических навыков у выпускников медицинского института // Виртуальные технологии в медицине. 2018. № (2). С. 22-23.
4. Отчет по итогам мониторингового социологического исследования Минобр России среди выпускников Астраханского государственного университета в 2020 году. URL: <https://asu.edu.ru/images/File/2020-Otchet-udovletvorennost-vipusnikov-i-rabotodateley.PDF>
5. Ефанов А.В. Профессиональная практика студентов: теория, организация, эффективность. Екатеринбург: РГППУ, 2010. С. 4-6.
6. Shah N, Desai C, Jorwekar G, Badyal D, Singh T. Competency-based medical education: An overview and application in pharmacology // Indian J Pharmacol. 2016 Oct;48(Suppl 1):S5-S9. doi: 10.4103/0253-7613.193312. PMID: 28031599; PMCID: PMC5178056.
7. Веденьев К.Ю., Поляков Д.В., Конопля Е.Н. Ключевые проблемы коммуникации среди преподавателей и обучающихся на международном факультете // Язык. Образование. культура: сборник научных трудов по материалам XIII Всероссийской научно-практической электронной конференции с международным участием, посвященной 85-летию КГМУ. Курск, 22–27 апреля 2019 года / КГМУ; ООО «МедТестИнфо». Курск: КГМУ, 2019. С. 133-136.
8. Брянцев А.О., Поляков Д.В., Кукушка Г.В. Дидактические методы общения – факторы повышения эффективности учебного процесса // Методика преподавания иностранных языков и РКИ: традиции и инновации: сборник материалов IV Международной научно-методической онлайн-конференции, Курск, 14 мая 2019 года. Курск: КГМУ, 2019. С. 163-166.
9. Таптыгина Е.В. Процесс формирования soft skills в медицинском вузе // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2018. №2 (32). С. 68-74.
10. Поляков Д.В., Мальцева И.О., Морoshнева М.Е. Средняя и высшая школа – зависимый и взаимодополняющий конгломерат успешного образования // Коллекция гуманитарных исследований. Электронный научный журнал. 2019. №5 (20). С. 57-60.

11. Особенности преподавания пропедевтики внутренних болезней на педиатрическом факультете в новых условиях / Е. В. Иванишкина, Л. С. Хибин, О. И. Удодикова, Е. Л. Цепова, П. И. Подченко, Т. А. Осипенкова // Проблемні питання педіатрії та вищої медичної освіти. 2014. №7. С. 108-111.
12. Поляков Д.В., Полосухина А.Д. Формирование учебной мотивации студентов международного факультета в условиях повышения качества медицинского образования // Актуальные вопросы обучения зарубежных граждан в медицинских вузах: материалы V Российской научно-практической конференции с международным участием. Посвящено 85-летию юбилею ВГМУ, Волгоград, 28 января 2020 года / ВГМУ. Волгоград: ВГМУ, 2020. С. 216-218.
13. Ласков В.Б. Мультимедийные технологии и их место в лекционном курсе при преподавании неврологии // Факультет последипломного образования: 20 лет на службе здравоохранения: материалы региональной научно-практ. конференции, посвященной 20-летию факультета последипломного образования КГМУ. 24 марта 2006 г. / под ред. А.И. Лазарева. Курск: КГМУ, 2006. С. 83-84.
14. Ласков В.Б. Место элементов дистанционного образования и возможности их внедрения на кафедре неврологии и нейрохирургии // Ценностно-мотивационные ориентации студентов и преподавателей в обеспечении качества образовательного процесса: сборник материалов ежегодной учебно-методич. конф., 30-31 января 2006 г. Курск: КГМУ, 2006. С. 87.
15. Кривошеев О.Г. Проблемы и перспективы преподавания курса внутренних болезней в медицинском вузе // Оренбургский медицинский вестник. 2014. №1 (5). С. 70-75.
16. Медоева А.А. Пропедевтика внутренних болезней: традиции и инновации преподавания // Сборник тезисов XI Общероссийской конференции с международным участием «Неделя медицинского образования-2020». 29 сентября – 2 октября 2020 года, Москва, ONLINE. М.: Изд-во ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России, 2020. С. 20.
17. Методики практических навыков. Базовые трудности, взгляд студента / Г.П. Арутюнов, А.К. Рылова, Д.В. Поляков, Д.А. Сигунова, М.А. Иванова // Коллекция гуманитарных исследований. 2021. №2 (27). С. 52-66.
18. Спорные вопросы преподавания пропедевтики внутренних болезней / Н.Ю. Папшицкая, Л.С. Сулковская, В.Г. Субботина, Л.П. Емелина [и др.] // Международный журнал экспериментального образования. 2015. № 3–2. С. 130–133.

References

1. Shejman I.M., Cazhina S.V. Kadrovaya politika v zdavoohranenii: kak preodolet' deficit vrachej [Personnel policy in healthcare: how to overcome the shortage of doctors]. *Mir Rossii. Sociologiya. Etnologiya = The World of Russia. Sociology. Ethnology*, 2018, no. 3, pp. 130-153.
2. Ivashko S.V. Vypuschnikam medvuzov ne hvataet praktiki [Graduates of medical schools do not have enough practice]. *Urologiya segodnya = Urology Today*, 2013, no. 2 (24), p. 7.
3. Hoshchenko Yu.A., Nachetova T.A., Nagornyy A.V. Osobennosti formirovaniya prakticheskikh navykov u vypuschnikov medicinskogo instituta [Features of the formation of practical skills among graduates of the medical institute]. *Virtual'nye tekhnologii v medicine = Virtual Technologies in Medicine*, 2018, no. (2), pp. 22-23.
4. *Otchet po itogam monitoringovogo sociologicheskogo issledovaniya Minobr Rossii sredi vypuschnikov Astrahanskogo gosudarstvennogo universiteta v 2020 godu* [Report on the results of the monitoring sociological study of the Ministry of Education of the Russian Federation among graduates of Astrakhan State University in 2020]. Available at: <https://asu.edu.ru/images/File/2020-Otchet-udovletvorennost-vipusnikov-i-rabotodateley>.

5. Efanov A.B. *Professional'naya praktika studentov: teoriya, organizatsiya, effektivnost'* [Professional practice of students: theory, organization, efficiency]. Ekaterinburg, 2010, pp. 4-6.
6. Shah N, Desai C, Jorwekar G, Badyal D, Singh T. Competency-based medical education: An overview and application in pharmacology. *Indian J Pharmacol.* 2016 Oct;48(Suppl 1):S5-S9. <https://doi.org/10.4103/0253-7613.193312>. PMID: 28031599; PMCID: PMC5178056.
7. Veden'ev K.YU., Polyakov D.V., [Key problems of communication among teachers and students at the International faculty]. *Yazyk. Obrazova-nie. kul'tura. Sbornik nauchnyh trudov po materialam VIII Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy elektronnoj konferencii* [Language. Education. Culture. Collection of scientific papers based on the materials of the VIII All-Russian Scientific and Practical Electronic Conference]. Kursk, 2019, pp. 133-136
8. Bryancev A.O., Polyakov D.V., Kukushka G.V. [Didactic methods of communication – factors of increasing the effectiveness of the educational process]. *Metodika prepodavaniya inostrannyh yazykov i RKI: tradicii i innovacii. Sbornik materialov IV Mezhdunarodnoj nauchno-metodicheskoy onlajn-konferencii* [Methods of teaching foreign languages and RCT: traditions and innovations. Collection of materials of the IV International Scientific and Methodological Online Conference]. Kursk, 2019, pp. 163-166 (In Russ.).
9. Tapygina E.V. Process formirovaniya soft skills v medicinskom vuze [The process of forming soft skills in a medical university]. *Medicinskoe obrazovanie i professional'noe razvitie = Medical Education and Professional Development*, 2018, no. 2 (32), pp. 68-74.
10. Polyakov D.V., Mal'ceva I.O., Moroshneva M.E. Srednyaya i vysshaya shkola – zavisimyy i vzaimodopolnyayushchij konglomerat uspehnogo obrazovaniya [Secondary and higher school – dependent and complementary conglomerate of successful education]. *Kollekciya gumanitarnykh issledovanij. Elektronnyj nauchnyj zhurnal = Collection of Humanitarian Studies. Electronic scientific journal*, 2019, no. 5 (20), pp. 57-60.
11. Ivanishkina E.V., Hibin L.S., Udovikova O.I., Cepova E.L., Podcheko P.I., Osipenkova T.A. Osobennosti prepodavaniya propedeutiki vnutrennih boleznej na pediatricheskom fakul'tete v novykh usloviyakh [Features of teaching propaedeutics of internal diseases at the pediatric faculty in new conditions]. *Problemni pitannya pediatrii ta vishchoi medichnoi osviti = Problematic Issues of Pediatrics and Higher Medical Education*, 2014, no. 7, pp. 108-111.
12. Polyakov D.V., Polosuhina A.D. [Formation of educational motivation of students of the International Faculty in terms of improving the quality of medical education]. *Aktual'nye voprosy obucheniya zarubezhnyh grazhdan v medicinskih vuzah: materialy V Rossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Topical issues of teaching foreign citizens in medical universities. Materials of the V Russian Scientific and Practical Conference]. Volgograd, 2020, pp. 216-218 (In Russ.).
13. Laskov V.B. [Multimedia technologies and their place in the lecture course when teaching neurology]. *Fakul'tet poslediplomnogo obrazovaniya: 20 let na sluzhbe zdravoohraneniya. Materialy regional'noj nauchno-prakt. Konferencii* [Faculty of Postgraduate Education: 20 years in the health service. Materials of the regional scientific and practical conference]; ed. by A.I. Lazarev. Kursk, 2006, pp. 83-84
14. Laskov V.B. [The place of elements of distance education and the possibility of their implementation at the Department of Neurology and Neurosurgery]. *Cennostno-motivacionnye orientacii studentov i prepodavatelej v obespechenii kachestva obrazovatel'nogo processa: Sbornik materialov ezhegodnoj uchebno-metodich. konf.* [Value-motivational orientations of students and teachers in ensuring the quality of the educational process. collection of materials of the annual educational and methodical conference]. Kursk, 2006. P. 87 (In Russ.).
15. Krivosheev O.G. Problemy i perspektivy prepodavaniya kursa vnutrennih boleznej v medicinskom vuze [Problems and prospects of teaching the course of internal diseases at a medical university]. *Orenburgskij medicinskij vestnik = Orenburg Medical Bulletin*, 2014, no. 1 (5), pp. 70-75.

16. Medoeva A.A. [Propaedeutics of internal diseases: traditions and innovations of teaching]. *Sbornik tezisev XI Obshcherossijskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem «Nedelya medicinskogo obrazovaniya-2020»* [Collection of abstracts of the XI All-Russian conference with international participation "Week of medical education-2020. Moscow, 2020. P. 20 (In Russ.).

17. Arutyunov G.P., Rylova A.K., Polyakov D.V., Sigunova D.A., Ivanova M.A. Metodiki prakticheskikh navykov. Bazovye trudnosti, vzglyad studenta [Methods of practical skills. Basic difficulties, a student's view]. *Kollekciya gumanitarnykh issledovanij = Collection of Humanitarian Studies*, 2021, no. 2 (27), pp. 52-66.

18. N.Yu. Papshickaya, L.S. Sulkovskaya, V.G. Subbotina, L.P. Emelina eds. Spornye voprosy prepodavaniya propedevtiki vnutrennih boleznej [Controversial issues of teaching propaedeutics of internal diseases]. *Mezhdunarodnyj zhurnal eksperimental'nogo obrazovaniya = International Journal of Experimental Education*, 2015, no. 3-2, pp. 130-133.

Информация об авторах / Information about the Authors

Поляков Дмитрий Викторович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней педиатрического факультета, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, г. Москва, Российская Федерация,
e-mail: dima-polaykov@mail.ru,
SPIN-код 7625-3564,
ORCID 0000-0002-8738-6924

Dmitrij V. Polyakov, Cand. of Sci. (Medical), Associate Professor of the Department of Propaedeutics of Internal Diseases, Faculty of Pediatrics, N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation
e-mail: dima-polaykov@mail.ru,
SPIN-код 7625-3564,
ORCID 0000-0002-8738-6924

Сигунова Диана Андреевна, студент педиатрического факультета, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, г. Москва, Российская Федерация,
e-mail: sigunova.din@gmail.com

Diana A. Sigunova, Student of the Pediatric Faculty, N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation
e-mail: sigunova.din@gmail.com

Иванова Мария Алексеевна, студент педиатрического факультета, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, г. Москва, Российская Федерация,
e-mail: Iv-masha01@mail.ru

Mariya A. Ivanova, Student of the Pediatric Faculty, N. I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation,
e-mail: Iv-masha01@mail.ru

Полякова Галина Сергеевна, ассистент кафедры поликлинической терапии и общей врачебной практики, Курский государственный медицинский университет, г. Курск, Российская Федерация,
e-mail: gpolyakova1981@mail.ru

Galina S. Polyakova, Assistant of the Department of Polyclinic Therapy and General Medical Practice, no academic degree or title, Kursk State Medical University, Moscow, Russian Federation,
e-mail: gpolyakova1981@mail.ru