



Позиция экспертов Российского кардиологического общества о совершенствовании изучения кардиологии в медицинских высших учебных заведениях с соблюдением преемственности образовательного процесса

Хасанов Н. Р.¹, Загидуллин Н. Ш.², Шапошник И. И.³, Зверева Т. Н.⁴, Григорьева Н. Ю.⁵, Тарловская Е. И.⁶, от имени Комитетов Российского кардиологического общества по работе с медицинскими высшими учебными заведениями Российской Федерации и по образовательной деятельности и молодежной политике

Заболевания сердечно-сосудистой системы занимают ведущее место в структуре заболеваемости в мире, и поэтому вопрос о совершенствовании преподавания кардиологии в высших учебных заведениях (ВУЗ) весьма актуален. Кроме того, быстрое развитие методов диагностики и лечения ставят совсем другие задачи студентам и преподавателям в медицинских ВУЗах. В частности, в настоящее время такие высокотехнологические методы, как радиочастотная абляция, молекулярно-диагностические, практически не входят в стандартную программу обучения. Также различия в образовательных треках в разных ВУЗах страны зачастую не позволяют создавать единое образовательное кардиологическое пространство. В статье обсуждаются вопросы преемственности обучения кардиологии в ВУЗе на разных кафедрах (годах обучения), какие теоретические, практические компетенции должны быть изучены на 3-6 годах обучения на терапевтических кафедрах, а также на элективах и олимпиадах по кардиологии и проблемы, стоящие на данном пути.

Ключевые слова: кардиология, высшее учебное заведение, обучение, кафедра внутренних болезней, электив.

Отношения и деятельность: нет.

¹ФГБОУ ВО Казанский государственный медицинский университет, Казань;

²ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет, Уфа;

³ФГБОУ ВО Южно-Уральский государственный медицинский университет, Челябинск; ⁴ФГБОУ ВО Кемеровский государственный медицинский университет, Кемерово; ⁵Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, Нижний Новгород;

⁶ФГБОУ ВО Нижегородская государственная медицинская академия, Нижний Новгород, Россия.

Хасанов Н. Р. — профессор, д.м.н., зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней, ORCID: 0000-0002-7760-0763, Загидуллин Н. Ш.* — профессор, д.м.н., зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней, ORCID: 0000-0003-2386-6707, Шапошник И. И. — профессор, д.м.н., зав. кафедрой пропедевти-

ки внутренних болезней, ORCID: 0000-0002-7731-7730, Зверева Т. Н. — к.м.н., доцент кафедры кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии, ORCID: 0000-0002-2233-2095, Григорьева Н. Ю. — д.м.н., профессор, и.о. директора Института Клинической медицины, зав. кафедрой внутренних болезней, ORCID: 0000-0001-6795-7884, Тарловская Е. И. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапии и кардиологии, ORCID: 0000-0002-9659-7010.

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

АГ — артериальная гипертензия, АД — артериальное давление, ВУЗ — высшее учебное заведение, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ПББ — пропедевтика внутренних болезней, ПЭТ — позитронно-эмиссионная томография, РКО — Российское кардиологическое общество, РФ — Российская Федерация, СМАД — суточное мониторирование артериального давления, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ССС — сердечно-сосудистая система, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ЭКГ — электрокардиография, ЭхоКГ — эхокардиография.

Рукопись получена 03.08.2023

Принята к публикации 04.08.2023



Для цитирования: Хасанов Н. Р., Загидуллин Н. Ш., Шапошник И. И., Зверева Т. Н., Григорьева Н. Ю., Тарловская Е. И. от имени Комитетов Российского кардиологического общества по работе с медицинскими высшими учебными заведениями Российской Федерации и по образовательной деятельности и молодежной политике. Позиция экспертов Российского кардиологического общества о совершенствовании изучения кардиологии в медицинских высших учебных заведениях с соблюдением преемственности образовательного процесса. *Российский кардиологический журнал*. 2023;28(3S):5553. doi:10.15829/1560-4071-2023-5553. EDN NGJYOR

Position of the Russian Society of Cardiology experts on improving the cardiology education in medical schools in compliance with the educational continuity

Khasanov N. R.¹, Zagidullin N. Sh.², Shaposhnik I. I.³, Zvereva T. N.⁴, Grigoryeva N. Yu.⁵, Tarlovskaya E. I.⁶, on behalf of the Committees of the Russian Society of Cardiology for work with medical schools of the Russian Federation and for educational activities and youth policy

Cardiovascular diseases take a leading place in the morbidity pattern worldwide, and therefore improving the cardiology education in medical schools is very relevant. In addition, the rapid development of diagnostic and treatment methods poses very different challenges for students and teachers. In particular, at present, high-tech methods, such as radiofrequency ablation, molecular diagnostics, are practically not included in the standard curriculum. Also, differences in educational tracks in different universities often do not allow creating a single educational cardiology space. The article discusses the continuity of cardiology education at the university at different departments (study years), as well as theoretical, practical competencies of 3-6 study years at internal medicine departments, as well as electives and academic competitions in cardiology and the related problems.

Keywords: cardiology, higher education institution, education, department of internal diseases, elective.

Relationships and Activities: none.

¹Kazan State Medical University, Kazan; ²Bashkir State Medical University, Ufa; ³South Ural State Medical University, Chelyabinsk; ⁴Kemerovo State Medical University, Kemerovo; ⁵Lobachevsky National Research Nizhny Novgorod State University, Nizhny Novgorod; ⁶Nizhny Novgorod State Medical Academy, Nizhny Novgorod, Russia.

Khasanov N. R. ORCID: 0000-0002-7760-0763, Zagidullin N. Sh.* ORCID: 0000-0003-2386-6707, Shaposhnik I. I. ORCID: 0000-0002-7731-7730, Zvereva T. N. ORCID: 0000-0002-2233-2095, Grigoryeva N. Yu. ORCID: 0000-0001-6795-7884, Tarlovskaya E. I. ORCID: 0000-0002-9659-7010.

*Corresponding author: znaufal@mail.ru

Received: 03.08.2023 Accepted: 04.08.2023

For citation: Khasanov N. R., Zagidullin N. Sh., Shaposhnik I. I., Zvereva T. N., Grigoryeva N. Yu., Tarlovskaya E. I., on behalf of the Committees of the Russian Society of Cardiology for work with medical schools of the Russian Federation and for educational activities and youth policy. Position of the Russian Society of Cardiology experts on improving the cardiology education in medical schools in compliance with the educational continuity. *Russian Journal of Cardiology*. 2023;28(3S):5553. doi:10.15829/1560-4071-2023-5553. EDN NGJYOR

Ключевые моменты

- Имеется потребность совершенствования преподавания кардиологии в медицинских университетах с учетом современных высокотехнологических методов диагностики и лечения.
- Предлагается унификация преподавания кардиологии с перечнем теоретических и практических компетенций с обеспечением преемственности между кафедрами внутренних болезней.

Key messages

- There is a need to improve the cardiology education at medical universities, taking into account modern high-tech methods of diagnosis and treatment.
- It is proposed to unify the cardiology education with a list of theoretical and practical competencies, ensuring continuity between the departments of internal diseases.

Заболевания сердечно-сосудистой системы (ССС) занимают ведущее место в структуре заболеваемости не только в Российской Федерации (РФ), но и в мире [1]. В работе поликлинического врача сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), такие как артериальная гипертензия (АГ), ишемическая болезнь сердца (ИБС), хроническая сердечная недостаточность (ХСН) и другие, занимают большую ее часть. Поэтому молодые специалисты-врачи должны быть подготовлены ко встрече с кардиальной патологией при самостоятельной работе.

В последние годы отмечается именно быстрое развитие кардиологии, в частности, в области интервенционной кардиологии/рентгенохирургии, внедрение высокотехнологических методов, таких как радиочастотная абляция, чрескожная имплантация клапанов, развитие генетических и молекулярно-генетических и других методов диагностики и лечения [2, 3]. В этой связи увеличиваются требования к компетенциям студентов в процессе обучения в медицинских высших учебных заведениях (ВУЗ) и молодых врачей непосредственно после окончания ВУЗов, соответствующим профессиональному стандарту врача-кардиолога. Таким образом, возникает необходимость совершенствования системы обучения по вопросам заболеваний ССС в медицинских ВУЗах.

Эксперты Комитетов Российского кардиологического общества (РКО) проанализировали подготовку по вопросам кардиологии студентов в 7 медицинских ВУЗах различных регионов страны [4]. Общей характерной чертой является малое количество часов, посвященных изучению ССС и ССЗ на теоретических и клинических кафедрах, несоот-

ветствие изучаемых нозологий современной структуре заболеваемости, изучение устаревших методов исследования, отсутствие четкой преемственности преподавания вопросов кардиологии между курсами и дисциплинами. По общему мнению экспертов Комитетов РКО, в медицинских ВУЗах РФ должны быть реализованы следующие принципы: преподавание кардиологии в ВУЗе должно быть сквозным на кафедрах различного профиля с 1 по 6 курс; вовлечение в учебный процесс не только клинических кафедр терапевтического профиля, но и фундаментальных, таких как анатомия, гистология, физиология, патологическая анатомия, патофизиология, а также кафедры лучевой диагностики, лабораторной диагностики, анестезиологии и реанимации, клинической фармакологии, реабилитации и других клинических кафедр (эндокринологии, нефрологии, пульмонологии и т.д.). Для реализации данных принципов необходимо определение объема преподавания на каждом курсе, а также исключение простого повторения материала на следующих курсах обучения. Следует добиваться преемственности преподавания кардиологии на разных кафедрах и далее в ординатуре. Еще одним важным вопросом является необходимость оптимизации оценки и коррекции/подготовки аккредитационных вопросов.

Улучшение преподавания в рамках данной концепции требует решения ряда задач. В первую очередь необходимо создание единой концепции преподавания диагностики, профилактики, лечения и реабилитации ССЗ. Требуется обеспечение преемственности изучения заболеваний ССС на пропедевтики внутренних болезней (ПВБ)/факультетской

терапии/госпитальной терапии/поликлинической терапии, внедрение дополнительных курсов/элективов по вопросам, не вошедшим в программы преподавания основных дисциплин. Важным аспектом подготовки по кардиологии могут стать студенческие олимпиады и олимпиады молодых ученых по кардиологии, функциональной диагностике, лабораторной и инструментальной диагностике, по кардиохирургии.

Подготовительными этапами для клинических дисциплин, включая кардиологию, являются кафедры анатомии, гистологии, физиологии, патологической анатомии, патофизиологии, биохимии, биоорганической химии, истории медицины и других дисциплин на 1-3 курсах. Комитетами была рассмотрена этапность преподавания на разных курсах кардиологии на терапевтических кафедрах медицинских ВУЗов.

Первым клиническим этапом подготовки по кардиологии является курс ПВБ. В рамках дисциплины ПВБ на 2-3 курсах предлагается подробное изучение симптомов, синдромов и основных методов диагностики ССЗ (включая базовую лабораторную диагностику, норму и основные патологии, выявляемые электрокардиографией (ЭКГ)) и принципов/основ высокотехнологических методов исследования. На данном этапе осваиваются следующие компетенции: жалобы пациентов и дифференциальная диагностика болевого синдрома в грудной клетке, анамнез, физические методы исследования, основные симптомы ССЗ, основные синдромы (АГ, острая и ХСН, острый и хронический коронарные синдромы и т.д.), принципы формулировки диагноза, лабораторно-инструментальные методы исследования в кардиологии. На завершающем этапе подготовки по предмету ПВБ требуется написание подробной истории болезни осмотра пациента с попыткой формулировки диагноза без лечения. За время обучения требуется освоение следующих компетенций (hard skills): оценка пульса (наличие, частота, ритм, симметричность, дефицит пульса), измерение артериального давления (АД) (принцип метода Н. С. Короткова, измерение АД на предплечьях и на лодыжках, нормативы АД, диагностическое значение определения лодыжечно-плечевого индекса), принцип метода суточного мониторингирования АД (СМАД) (диагностическое значение определения суточного, дневного и ночного АД, определения типов циркадного ритма АД, понятие о вариабельности АД), оценка тонов сердца в норме и при патологии, определение функциональных и органических шумов сердца, определение шума на сосудах. Студенты должны освоить и знать диагностическое значение следующих лабораторных методов: общего анализа крови, исследования биохимических показателей крови, показатели гемостаза, тромбоэластографию (принцип метода, диагностическое

значение, определение интегральных показателей свёртывающих и антисвёртывающих систем крови), общего анализа мочи, оценки альбуминурии по коэффициенту альбумин/креатинин в разовой порции утренней мочи или определение тест-полоской, суточной альбуминурии.

Среди инструментальных методов исследования на предмете ПВБ первостепенное значение отводится ЭКГ. Осваивается принцип метода, изучаются ЭКГ-отведения, ЭКГ-номенклатура (зубцы, интервалы, сегмент ST), определение электрической оси сердца, ЭКГ-признаки основных нарушений ритма и проводимости сердца (синусовой тахикардии и брадикардии, синусовой аритмии, предсердной и желудочковой экстрасистолы, фибрилляции и трепетания предсердий, пароксизмальной наджелудочковой и желудочковой тахикардии, фибрилляции желудочков, атриовентрикулярных блокад, блокад ножек пучка Гиса), ЭКГ-признаки гипертрофии предсердий и желудочков, ишемии, повреждения и некроза миокарда. Кроме того, предлагается изучение принципа метода суточного (Холтеровского) мониторингирования ЭКГ с указанием его диагностических возможностей (выявление различных нарушений ритма и проводимости сердца, их выраженность, продолжительность, количество). Дается понятие о системах длительного мониторингирования ритма сердца: имплантируемые петлевые рекордеры, пэтч-мониторы, наружные регистраторы событий. Большое значение в подготовке студентов по вопросам кардиологии придается изучению принципов нагрузочного ЭКГ-тестирования (велоэргометрия, тредмил-тест) и его диагностическому значению (выявление характера изменений АД, частоты сердечных сокращений, нарушений ритма сердца, изменений процессов деполяризации и реполяризации миокарда). Еще одним важным методом инструментальной диагностики в кардиологии является трансторакальная эхокардиография (ЭхоКГ). Предлагается изучение диагностических возможностей метода (определение толщины миокарда и его кинетики — амплитуды и характера движения в различных отделах, размеров полостей сердца и их индексированных объемных показателей, размеров отходящих от сердца крупных сосудов, состояния клапанного аппарата сердца и его перегородок, внутрисердечных образований — тромбов, опухолей, состояния полости перикарда, показателей внутрисердечной гемодинамики — фракция выброса, ударный объем и др.), принципа импульсной и цветной доплеркардиографии сердца, диагностическое значение (определение патологических внутрисердечных потоков крови, их направлений и величины, градиентов давлений на клапанных отверстиях сердца, скорости кровотока в различных отделах, измерение давления в лёгочной артерии), возможности

тканевой доплеркардиографии в оценке диастолической функции сердца; диагностическое значение чреспищеводной ЭхоКГ (определение тромбов в предсердиях, вегетаций на клапанах сердца, абсцессов миокарда) и стресс-ЭхоКГ (выявление очагов гипокинезии миокарда при физической нагрузке, что с высокой вероятностью свидетельствует о наличии ишемии миокарда), принцип метода и диагностические возможности спекл-трекинг ЭхоКГ (продольная деформация сердца, strain). Студенты должны быть ознакомлены с принципами методов и диагностическим значением ультразвукового (дуплексного) исследования периферических артерий (брахиоцефальных, мезентериальных, бедренных, подколенных с выявлением внутрисосудистых образований – атеросклеротических бляшек, тромбов, определением степени сужения (стеноза) сосудов в месте появления внутрисосудистого образования или вследствие экстравазальной компрессии, измерением диаметра сосуда, оценкой скорости и характера кровотока) и вен (локальное изменение формы и диаметра вен, обнаружение экзогенных масс (тромбоза) в просвете вены, нарушение компрессивности вен, активизация коллатерального кровотока).

В качестве дополнительных программ обучения могут быть использованы элективы по следующим направлениям:

- Электив по ЭКГ/суточному мониторингированию ЭКГ/нагрузочным пробам/СМАД – ознакомление с методами, трактовка результатов;
- Электив по ЭхоКГ/стресс-ЭхоКГ/ультразвуковому исследованию сосудов – ознакомление с методами, трактовка результатов;
- Электив по использованию цифровых технологий в кардиологии;
- Электив по научным исследованиям в кардиологии.

Дальнейший этап подготовки по кардиологии происходит на 4 курсе в рамках программы курса факультетской терапии, на которой происходит изучение основных нозологий. На кафедрах факультетской терапии изучаются: классификация болезней, этиология и патогенез заболевания, клиническая картина, диагностика и основные принципы лечения. Также по итогу работы предполагается написание истории болезни с подробным диагнозом и описанием принципов лечения. Основные понятия и нозологии в кардиологии, рекомендуемые экспертами Комитетов РКО к изучению на факультетской терапии, включают оценку сердечно-сосудистого риска, АГ, атеросклероз, ИБС (все формы, осложнения и исходы), ревматическую болезнь сердца, инфекционный эндокардит, клапанную болезнь сердца, врожденные пороки сердца, ХСН, декомпенсацию ХСН и острую сердечную недостаточность, основные нарушения ритма сердца и проводимости, не-

отложные состояния в кардиологии. Рекомендуются следующие элективы:

- Электив по ЭКГ/суточному мониторингированию ЭКГ/нагрузочным пробам/СМАД – углубленное изучение ЭКГ, методов суточного мониторингирования ЭКГ, нагрузочных проб, СМАД, трактовка результатов;
- Электив по ЭхоКГ/стресс-ЭхоКГ/чреспищеводной ЭхоКГ/ультразвуковому исследованию сосудов – изучение методов, трактовка результатов;
- Электив по генетически-детерминированным заболеваниям и молекулярно-генетическим исследованиям в кардиологии. Генетическая диагностика позволяет установить наследственный характер ряда заболеваний ССС. К ним, в частности, относятся семейно-обусловленные формы жизнеугрожающих нарушений ритма и проводимости сердца (синдромы Бругада, Романо-Уорда, Джервела-Нильсена, некоторые варианты синдрома Вольфа-Паркинсона-Уайта, суправентрикулярных и желудочковых аритмий, атриовентрикулярных блокад сердца и др.), семейные нарушения липидного обмена, большинство вариантов гипертрофической обструктивной кардиомиопатии и некоторые формы дилатационной кардиомиопатии.

Следующий уровень подготовки по кардиологии осуществляется в рамках курса госпитальной терапии. Основной цикл обучения кардиологии проводится на кафедрах госпитальной терапии медицинских ВУЗов на 5-6 курсе.

На данном этапе проводится углубленное и всестороннее изучение кардиологических нозологий от определения, классификации, профилактики, принципов постановки диагноза до назначения лечения, реабилитации и принципов маршрутизации. Заболевания ССС, изучаемые на курсе госпитальной терапии, включают АГ, атеросклероз, ИБС (все формы), нарушения ритма и проводимости, острую и ХСН (все формы и варианты клинического течения), пороки сердца, перикардиты, миокардиты, кардиомиопатии, тромбоэмболию лёгочной артерии, неотложные состояния в кардиологии, высокотехнологичные методы исследования и лечения. По окончании цикла предполагается написание истории болезни с постановкой полного диагноза и определения лечения пациента с указанием доз и режима приема лекарственных препаратов.

Для полноты обучения по вопросам кардиологии на кафедрах госпитальной терапии (5-6 курс) предполагается обучение в рамках дополнительного курса/электива следующим диагностическим методам исследования:

- *МРТ сердца*: принцип и виды метода (*нативная, с отсроченным контрастированием*), диагностические возможности ("золотой стандарт" определе-

ния толщины миокарда и его структуры, размеров полостей, сократительной способности миокарда, оценки клапанного аппарата сердца, состояния полости перикарда, наличия воспалительных и рубцовых процессов в миокарде, дифференциальной диагностики различных кардиомиопатий и болезней накопления миокарда — амилоидоза, саркоидоза, гемохроматоза и др.).

- *Мультиспиральная компьютерная томоангиография*: принцип и виды метода (*нативная, с контрастным усилением, с трёхмерной реконструкцией*), диагностические возможности (исследование состояния венечных сосудов сердца и периферических артерий, определение коронарного кальция).

- *Коронароангиография и ангиография периферических артерий*: принцип метода, диагностические возможности (определение хода сосудов, внутрисосудистых образований — атеросклеротических бляшек, тромбов, оценка коллатерального кровотока).

- *Внутрисосудистое (внутрикоронарное) ультразвуковое исследование*: принцип метода, диагностическое значение (получение изображения артериальной стенки изнутри). Применяется совместно с коронароангиографией или при эндоваскулярных вмешательствах.

- *Ультразвуковое исследование артерий с контрастным усилением*: принцип метода, диагностическое значение (визуализация глубоко расположенных сосудов).

- *Перфузионная сцинтиграфия миокарда или однофотонная эмиссионная компьютерная томография*: принцип метода, диагностические возможности (оптимальная оценка внутримиекардиального кровотока с целью выявления ишемии при преходящих дефектах перфузии, обнаруживаемых при физической нагрузке, или рубцовых изменений миокарда при стойких дефектах перфузии).

- *Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ) миокарда*: принцип метода, диагностическое значение (определение нарушений метаболизма и перфузии миокарда, что позволяет диагностировать ишемию миокарда на ранних стадиях). Существуют и совмещённые методы ПЭТ-КТ и ПЭТ-МРТ, что позволяет в одном исследовании оценить кровоток в коронарных эпикардиальных артериях и интрамиокардиальный кровоток, а также структурные изменения миокарда.

Все перечисленные вопросы могут быть освещены в одном или нескольких дополнительных курсах/элективах по высокотехнологичным методам диагностики и лечения. Кроме того, эксперты Комитетов предлагают следующие элективы на кафедрах госпитальной терапии:

- Электив по углубленному изучению молекулярно-генетических методов диагностики и лечения;

- Электив по клинической фармакологии в кардиологии;

- Элективы по коморбидным состояниям.

К ключевым кафедрам в вопросе подготовки студентов по кардиологии относится кафедра поликлинической терапии. На кафедре поликлинической терапии предполагается изучение следующих вопросов: выявление факторов и оценка сердечно-сосудистого риска, изучение принципов организации профилактических мероприятий и амбулаторно-поликлинической помощи кардиологическим пациентам, медицинская документация в поликлинике, принципы направления на клиничко-экспортную комиссию, медико-социальную экспертизу и санаторно-курортное лечение, выписка больничных листов в различных ситуациях, выписка рецептов (в т.ч. в рамках льготного обеспечения), изучение основных приказов Минздрава России, регламентирующих амбулаторно-поликлиническую помощь больным кардиологического профиля. В конце цикла предполагается оформление студентами рецептов, направлений и других медицинских документов на бланках, установленных Минздравом России.

На пути решения задач по подготовке студентов по кардиологии в рамках ВУЗа стоит ряд проблем, обусловленных отсутствием единого подхода к обучению по темам, касающимся ССС и ССЗ. Действующий Федеральный государственный образовательный стандарт дает возможность ВУзам самостоятельно формировать рабочие программы, что ведет к существенному разнообразию в подготовке студентов по кардиологии¹. Безусловно, различные материально-технические возможности и особенности клинических баз требуют определенной адаптации к имеющимся условиям каждого ВУЗа, однако необходима и определенная унификация базовых вопросов подготовки студентов. В этой связи Комитеты считают необходимым максимально унифицировать объем и содержание преподавания кардиологии в течение всего периода обучения студента в медицинском ВУЗе. Потребуется перераспределение часов в рамках ВУЗа и создание сквозных или интегрированных программ преподавания кардиологии. Решение этих вопросов не представляется простым и требует обсуждения профессиональным сообществом совместно с медицинскими ВУЗами. Комитеты РКО по работе с медицинскими высшими учебными заведениями РФ и по образовательной деятельности и молодежной политике предлагают обсудить подготовку студентов медицинских ВУЗов по кардиологии на страницах РКЖ, в рамках Конгресса РКО и

¹ Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1988 от 12.08.2020 "Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования — специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело" (зарегистрирован в МЮ РФ 26.08.2020 № 59493). <https://base.garant.ru/74566342/> (26.07.2023).

Совета ректоров медицинских ВУЗов РФ с последующим обращением в Министерство здравоохранения и Министерство образования РФ.

Состав Комитета РКО по работе с медицинскими ВУЗами Российской Федерации:

Председатель – Арутюнов Г. П.

Заместитель председателя – Тарловская Е. И.

Секретарь – Григорьева Н. Ю.

Члены комитета: Арутюнов А. Г., Барбараш О. Л., Васюк Ю. А., Карпов Р. С., Козиолова Н. А., Кузнецова Т. Ю., Ларева Н. В., Петрова М. М., Потешкина Н. Г., Ребров А. П., Хасанов Н. Р., Чесникова А. И., Шапошник И. И., Шальнова С. А.

Состав Комитета РКО по образовательной деятельности и молодежной политике:

Председатель – Дупляков Д. В.

Секретарь – Губарева Е. Ю.

Члены комитета: Дупляков Д. В., Виноградова Н. Г., Губарева Е. Ю., Джигоева О. Н., Ефремова Е. В., Концевая А. В., Кочергина А. М., Ляпина И. Н., Мацкеплишвили С. Т., Переверзева К. Г., Рубаненко О. А., Чулков В. С., Якушин С. С.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Healthcare in Russia 2019. Statistical Book. Moscow: Rosstat, 2019. 170 p. (In Russ.) Здравоохранение в России 2019. Статистический сборник. М.: Росстат, 2019. 200 с. ISBN: 978-5-89476-470-2.
2. Barbarash OL, Karpov YuA, Kashtalap VV, et al. 2020 Clinical practice guidelines for Stable coronary artery disease. Russian Journal of Cardiology. 2020;25(11):4076. (In Russ.) Барбараш О. Л., Карпов Ю. А., Кашталап В. В. и др. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(11):4076. doi:10.15829/1560-4071-2020-4076.
3. Bockeria LA, Milievskaya EB, Prynishnikov VV, et al. Cardiovascular surgery – 2021. Diseases and congenital anomalies of the circulatory system. Moscow: Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery, 2022. 397 p. (In Russ.) Бокерия Л. А., Милиевская Е. Б., Прянишников В. В. и др. Сердечно-сосудистая хирургия – 2021. Болезни и врожденные аномалии системы кровообращения. Москва: НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева, 2022. 397 с.
4. Barbarash OL, Kuznetsova TYu. Training of a highly professional cardiologist in modern conditions: myth or reality? On the issue of the updated Federal State Educational Standard of Higher Education in the Cardiology. Russian Journal of Cardiology. 2022;27(4S):5296. (In Russ.) Барбараш О. Л., Кузнецова Т. Ю. Подготовка высокопрофессионального врача специалиста кардиолога в современных условиях: миф или реальность? К вопросу о новом Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования по специальности "Кардиология". Российский кардиологический журнал. 2022;27(4S):5296. doi:10.15829/1560-4071-2022-5296.