



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР ХИРУРГИИ
ИМЕНИ А.В. ВИШНЕВСКОГО»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ТОРАКОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ»**

**СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ
МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ**

форма обучения - очная

**срок освоения
дополнительной профессиональной программы
(программы повышения квалификации) -
18 часов**

Москва, 2025

СОГЛАСОВАНО:

Учёный совет
федерального государственного
бюджетного учреждения
«Национальный медицинский
исследовательский центр
хирургии имени А.В. Вишневского»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации

от «05» июня 2025 года,
протокол № 6

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
федерального государственного
бюджетного учреждения
«Национальный медицинский
исследовательский центр
хирургии имени А.В. Вишневского»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
академик РАН А.Ш. Ревитшвили

«05» июня 2025 года



**РАЗРАБОТЧИКИ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ТОРАКОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ
ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ»
СПЕЦИАЛИСТОВ С ВЫСШИМ МЕДИЦИНСКИМ ОБРАЗОВАНИЕМ ЦЕНТРА:**

РЕВИШВИЛИ А.Ш., академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, Генеральный директор;

КАДЫРОВА М., кандидат медицинских наук, заместитель генерального директора по общим вопросам и международному сотрудничеству со странами СНГ и ШОС, доцент Института развития профессионального образования и подготовки медицинских кадров;

ПОПУГАЕВ К.А., член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии;

ПОПОВ В.А., доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом кардиохирургии, врач-сердечно-сосудистый хирург;

МАЛЫШЕНКО Е.С., заведующий отделением кардиохирургии № 1, врач-сердечно-сосудистый хирург;

ШУТИХИНА И.В., кандидат биологических наук, директор Института развития профессионального образования и подготовки медицинских кадров;

ЗАОСТРОВЦЕВА М.Н., кандидат педагогических наук, доцент, специалист Института развития профессионального образования и подготовки медицинских кадров.

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Дудаков В.А. – кандидат медицинских наук, врач сердечно-сосудистый хирург, Министр здравоохранения Саратовской области.

Ковалев С.А. – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой специализированных хирургических дисциплин ВГМУ им. Н.Н. Бурденко, заведующий кардиохирургическим отделением № 2, руководитель кардиохирургического центра БУЗ ВО Воронежская ОКБ № 1.

Шнейдер Ю.А. – доктор медицинских наук, профессор, Заслуженный врач России, главный врач ФГБУ «ФЦВМТ» Минздрава России, г. Калининград.

Шумаков Д.В. – чл.-корр. РАН, д.м.н., профессор, главный внештатный кардиохирург Московской области, руководитель отделения кардиохирургии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.В. Владимирского.

**Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации
«ТОРАКОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ»
специалистов с высшим медицинским образованием**

1. Цель реализации программы¹

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации (далее - программа) специалистов с высшим медицинским образованием заключается в:

- совершенствовании компетенции, необходимой для осуществления профессиональной деятельности по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» (область профессиональной деятельности 02 Здравоохранение);
- повышении профессионального уровня в рамках квалификации «Врач - сердечно-сосудистый хирург» для осуществления профессиональной деятельности по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия».

¹ п. 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266)

2. Планируемые результаты обучения¹

В результате освоения программы у слушателя должна быть **усовершенствована профессиональная компетенция** (далее - ПК) в соответствии с **таблицей 1**.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Коды и наименования индикаторов достижения	Коды и наименования результатов обучения		
		Знания	Умения	Навыки (опыт)
ПК-1. Способен оказывать специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» (кардиохирургия)	ПК-1.1. Способен осуществлять клиничко-инструментальную диагностику, а также хирургическое (торакоскопическое) лечение фибрилляции предсердий у взрослых пациентов	ПК-1.1.31. Порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями. ПК-1.1.32. Стандарт медицинской помощи взрослым при фибрилляции и трепетании предсердий (диагностика, лечение и диспансерное наблюдение). ПК-1.1.33. Клинические рекомендации «Фибрилляция и трепетание предсердий у взрослых». ПК-1.1.34. Современные возможности клиничко-инструментальной диагностики при хирургическом (торакоскопическом) лечении фибрилляции предсердий у	ПК-1.1.y1. Определять выбор, применение форм, методов и средств клиничко-инструментальной диагностики при хирургическом (торакоскопическом) лечении фибрилляции предсердий у взрослых пациентов с учетом диагноза, возраста и клинической картины заболевания в соответствии с порядком оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандарта медицинской помощи. ПК-1.1.y2. Выделять и группировать	ПК-1.1.n1. Выполнение физикального обследования взрослых пациентов при фибрилляции предсердий; разработка плана клиничко-инструментальной диагностики с учетом диагноза, возраста и клинической картины заболевания в соответствии с порядком оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандарта медицинской помощи. ПК-1.1.n2. Интерпретация

¹ п. 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266)

		ПК-1.1.35. Механизмы применения антитромботической терапии в периоперационном периоде при хирургическом (торакоскопическом) лечении фибрилляции предсердий у взрослых пациентов; медицинские показания и медицинские противопоказания к ее назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. ПК-1.1.36. Виды, формы, средства и методы хирургического (торакоскопического) лечения фибрилляции предсердий у взрослых пациентов в соответствии с порядком оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандарта медицинской помощи. ПК-1.1.37. Принципы	в периоперационный период данные клинко-инструментальной диагностики, подтверждающие данные анамнеза и физикального исследования взрослого пациента; определять показания/противопоказания к хирургическому (торакоскопическому) лечению фибрилляции предсердий у взрослых пациентов; ПК-1.1.у3. Применять антитромботическую терапию в периоперационном периоде при хирургическом (торакоскопическом) лечении фибрилляции предсердий у взрослых пациентов; медицинские показания и медицинские противопоказания к ее назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции,	результатов осмотров врачами-специалистами в периоперационный период, а также данных клинко-инструментальной диагностики, разработка плана хирургического лечения фибрилляции предсердий у взрослых пациентов с учетом диагноза, возраста и клинической картины заболевания в соответствии с порядком оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандарта медицинской помощи. ПК-1.1.н3. Назначение и анализ результатов применения антитромботической терапии в периоперационном периоде при хирургическом (торакоскопическом) лечении фибрилляции предсердий у взрослых пациентов в соответствии
--	--	--	--	---

		применения эндовидеохирургических методик при лечении сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых пациентов. ПК-1.1.38. Технологию применения LRL-методики торакоскопической аблации фибрилляции предсердий у взрослых пациентов; медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. ПК-1.1.39. Методики и техники применения хирургического (торакоскопического) лечения фибрилляцией предсердий у взрослых пациентов (эксцизия ушка левого предсердия при пароксизмальной форме фибрилляции предсердий, эксцизия ушка левого предсердия при длительно- персистирующей форме	в том числе серьезные и непредвиденные, в соответствии с требованиями клинических рекомендаций, с учетом стандарта медицинской помощи. ПК-1.1.y4. Анализировать результаты применения анти тромботической терапии в периперационном периоде при хирургическом (торакоскопическом) лечении фибрилляции предсердий у взрослых пациентов. ПК-1.1.y5. Определять выбор, применение видов, форм, средств и методов хирургического (торакоскопического) лечения фибрилляции предсердий у взрослых пациентов с учетом диагноза, возраста и клинической картины заболевания в соответствии с порядком оказания медицинской помощи,	с требованиями клинических рекомендаций, с учетом стандарта медицинской помощи. ПК-1.1.n4. Определение видов, форм, средств и методов хирургического (торакоскопического) лечения фибрилляции предсердий у взрослых пациентов с учетом диагноза, возраста и клинической картины заболевания в соответствии с порядком оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандарта медицинской помощи. ПК-1.1.n5. Разработка плана подготовки взрослых пациентов с фибрилляцией предсердий к хирургическим (торакоскопическим) вмешательствам в соответствии
--	--	--	---	--

		фибрилляции предсердий); медицинские показания и медицинские противопоказания; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные. ПК-1.1.310. Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при хирургическом (торакоскопическом) лечении фибрилляции предсердий у взрослых пациентов.	на основе клинических рекомендаций, с учетом стандарта медицинской помощи. ПК-1.1.y6. Использовать в практической хирургической деятельности принципы применения эндовидеохирургических методик при лечении сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых пациентов. ПК-1.1.y7. Реализовывать в практической хирургической деятельности LRL-методику торакоскопической аблации при лечении фибрилляции предсердий у взрослых пациентов. ПК-1.1.y8. Применять в практической хирургической деятельности методики и техники хирургического (торакоскопического) лечения фибрилляцией предсердий	с порядком оказания медицинской помощи, на основе клинических рекомендаций, с учетом стандарта медицинской помощи. ПК-1.1.n6. Использование в практической хирургической деятельности принципов применения эндовидеохирургических методик при лечении сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых пациентов. ПК-1.1.n7. Выполнение LRL-методики торакоскопической аблации фибрилляции предсердий у взрослых пациентов. ПК-1.1.n8. Применение методик и техник хирургического (торакоскопического) лечения фибрилляцией предсердий у взрослых пациентов (экссизия ушка левого предсердия при
--	--	--	---	---

			у взрослых пациентов (эксцизия ушка левого предсердия при пароксизмальной форме фибрилляции предсердий, эксцизия ушка левого предсердия при длительно-персистирующей форме фибрилляции предсердий). ПК-1.1.y9. Оценивать результаты хирургического (торакоскопического) лечения фибрилляции предсердий у взрослых пациентов. ПК-1.1.y10. Определять выбор, применение видов, форм, средств и методов устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при хирургическом (торакоскопическом) лечении фибрилляции предсердий у взрослых пациентов.	пароксизмальной форме фибрилляции предсердий, эксцизия ушка левого предсердия при длительно-персистирующей форме фибрилляции предсердий). ПК-1.1.n9. Проведение мониторинга состояния и (или) устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при хирургическом (торакоскопическом) лечении фибрилляции предсердий у взрослых пациентов. ПК-1.1.n10. Устранение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при хирургическом (торакоскопическом) лечении фибрилляции предсердий
--	--	--	---	--

				у взрослых пациентов.
--	--	--	--	-----------------------

3. Соответствие ПК требованиям нормативных правовых актов в области образования и квалификационных характеристик

3.1. Соответствие ПК федеральным государственным образовательным стандартам

Результаты достижения компетенции ПК-1 в рамках совершенствования настоящей программы соответствуют компетенциям ОПК-4, ОПК-5, сформированным в результате освоения программы высшего образования в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее - ФГОС) по специальности по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (таблица 2).

Таблица 2

Формируемые ПК	Компетенция в соответствии со ФГОС	Наименование ФГОС, реквизиты приказа об утверждении
ПК-1. Способен оказывать специализированную, в том числе высокотехнологичную, медицинскую помощь по профилю «сердечно-сосудистая хирургия» (кардиохирургия)	ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов; ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.06.2021 N 563 (ред. от 19.07.2022) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28.07.2021 № 64405)

3.2. Соответствие ПК профессиональному стандарту и (или) квалификационному справочнику

Индикаторы, формируемые в рамках освоения настоящей программы соответствуют: трудовым функциям, установленным Профессиональным стандартом «Врач - сердечно-сосудистый хирург», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 143н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.04.2018 № 50643); Квалификационным требованиям к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием, утвержденным приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02.05.2023 № 206н (ред. от 19.02.2024) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 01.06.2023 № 73677); Единому квалификационному справочнику должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», утвержденному Министерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н (ред. от 09.04.2018) (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25.08.2010 № 18247) (таблица 3).

Таблица 3

Индикаторы профессиональных компетенций	Соответствие трудовым функциям профессиональных стандартов		Соответствие должностным обязанностям и знаниям, предусмотренным квалификационным справочником, утвержденным приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»		
	Код и наименование трудовой функции в соответствии с профессиональным стандартом	Наименование профессионального стандарта, реквизиты приказа об утверждении	Наименование должности	Должностные обязанности	Должен знать
ПК-1.1. Способен осуществлять клинико-инструментальную диагностику, а также хирургическое (торакоскопическое) лечение фибрилляции предсердий у взрослых пациентов	В/05.8. Диагностика и лечение пациентов с нарушениями ритма сердца и проводимости	Актуализированный проект профессионального стандарта «Врач–сердечно-сосудистый хирург», разработанный ФГБУ «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» Минздрава России. Проект направлен в Департамент медицинского образования и кадровой политики в здравоохранении в декабре 2024 г.	Врач-специалист	Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Осуществляет экспертизу временной нетрудоспособности. Ведет медицинскую документацию в установленном порядке.	Конституцию Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере здравоохранения, защиты прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия населения; теоретические основы по избранной специальности; современные методы лечения, диагностики и лекарственного обеспечения больных; основы медико-социальной экспертизы; правила действий при обнаружении

				Планирует и анализирует результаты своей работы. Соблюдает принципы врачебной этики. Руководит работой среднего и младшего медицинского персонала. Проводит санитарно-просветительную работу среди больных и их родственников по укреплению здоровья и профилактике заболеваний, пропаганде здорового образа жизни	больного с признаками особо опасных инфекций, ВИЧ-инфекции; порядок взаимодействия с другими врачами-специалистами, службами, организациями, в том числе страховыми компаниями, ассоциациями врачей и т.п.; основы функционирования бюджетно-страховой медицины и добровольного медицинского страхования, обеспечения санитарно-профилактической и лекарственной помощи населению; медицинскую этику; психологию профессионального общения; основы трудового законодательства; правила внутреннего трудового распорядка; правила по охране труда и пожарной безопасности.
--	--	--	--	--	--

4. Категория слушателей

К освоению программы допускаются лица, имеющие высшее образование (ч. 3 ст. 76 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Для целей допуска к медицинской деятельности программа осваивается лицами, имеющими высшее медицинское образование и планирующими осуществлять медицинскую деятельность по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия, в соответствии с квалификационными требованиями к медицинским работниками, утверждаемыми Министерством здравоохранения Российской Федерации.

5. Форма обучения: очная.

6. Трудоёмкость обучения: указывается количество 18 часов.

7. Учебный план¹

Таблица 4

№ п/п	Наименование модулей, тем программы	Всего часов	в том числе количество часов по видам занятий						Код индикатора ПК	Вид контроля (форма контроля)
			Лекции		Занятия семинарского типа***, в том числе практическая подготовка		Аттестация			
			Итого	из них часов, реализация которых возможна с применением электронного обучения / дистанционных образовательных технологий	Итого	из них часов, реализация которых возможна с применением электронного обучения / дистанционных образовательных технологий	Итого	из них часов, реализация которых возможна с применением электронного обучения / дистанционных образовательных технологий		
1	Модуль 1. Торакоскопическое лечение фибрилляции предсердий	18	5	0	12	0	1	0	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.з5.; ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.у3.; ПК-1.1.у4.;	

¹ п. 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266)

									ПК-1.1.y5.; ПК-1.1.y6.; ПК-1.1.y7.; ПК-1.1.y8.; ПК-1.1.y9.; ПК-1.1.y10.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.; ПК-1.1.n3.; ПК-1.1.n4.; ПК-1.1.n5.; ПК-1.1.n6.; ПК-1.1.n7.; ПК-1.1.n8.; ПК-1.1.n9.; ПК-1.1.n10.	
1.1	<i>Современные представления о фибрилляции предсердий</i>	1	1	0	0	0	0	0	ПК-1.1.z1.; ПК-1.1.z2.; ПК-1.1.z3.	Текущий контроль (устный опрос)
1.2	<i>Возможности периперационной ультразвуковой и томографической визуализации при лечении изолированной формы фибрилляции предсердий у взрослого пациента</i>	3	1	0	2	0	0	0	ПК-1.1.z4.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.	Текущий контроль (устный опрос)
1.3	<i>Антитромботическая терапия в периперационном периоде у взрослого пациента с фибрилляцией предсердий</i>	3	1	0	2	0	0	0	ПК-1.1.z5.; ПК-1.1.y3.; ПК-1.1.y4.; ПК-1.1.n3.	Текущий контроль (устный опрос)
1.4	<i>LRL-методика торакоскопической абляции</i>	5	1	0	4	0	0	0	ПК-1.1.z6.; ПК-1.1.z7.;	Текущий контроль

	<i>фибрилляции предсердий: безопасность, эффективность, контроль качества</i>								ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у9.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.	(устный опрос)
1.5	<i>Ключевые вопросы хирургической эксклюзии ушка левого предсердия</i>	5	1	0	4	0	0	0	ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з9.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у8.; ПК-1.1.у9.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н8.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.	Текущий контроль (устный опрос)
п	Итоговая аттестация	1	0	0	0	0	1	0	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.з5.; ПК-1.1.з6.;	Итоговая аттестация (зачет)

									ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.у3.; ПК-1.1.у4.; ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.; ПК-1.1.у9.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.; ПК-1.1.н3.; ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.	
	ИТОГО	18	5	0	12	0	1	0	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.з5.; ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у1.;	

								ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.у3.; ПК-1.1.у4.; ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.; ПК-1.1.у9.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.; ПК-1.1.н3.; ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* указываются формы проведения текущего контроля (тестирование, устный опрос, письменный опрос и т.д.);

** указываются формы проведения промежуточной и итоговой аттестации (зачет, экзамен и т.д.), для программ профессиональной переподготовки – экзамен

*** в заголовке столбца (столбцов – добавляются при необходимости) указывается конкретный вид занятия семинарского типа

Типовая программа содержит обязательный минимум тем. Приведенное в типовом учебном плане количество часов является минимальным и по решению организации, осуществляющей образовательную деятельность, может быть увеличено.

8. Календарный учебный график¹

Календарный учебный график обеспечивает реализацию программы в соответствии с учебным планом и разрабатывается организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Образовательный процесс по программе может осуществляться в течение всего календарного года.

Период обучения обучающегося (слушателя) по программе составляет три дня (первый день - занятия лекционного типа (5 часов), занятие семинарского типа (1 час); второй день - занятия семинарского типа (6 часов); третий день - занятия семинарского типа (5 часов) и итоговая аттестация (1 час)).

9. Рабочие программы модулей²

Таблица 5

№ п/п	Наименование модулей, тем программы	Содержание темы, промежуточной(-ых) и итоговой аттестации, в том числе результаты обучения
1	Модуль 1. ТОРАКОСКОПИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ	
1.1	Современные представления о фибрилляции предсердий	Определение и классификация фибрилляции предсердий; Актуальные тренды в эпидемиологии фибрилляции предсердий; Современные представления об этиопатогенезе фибрилляции предсердий: основные представления о структурно-функциональной перестройке предсердий в зависимости от длительности заболевания; Феномен электромеханического ремоделирования миокарда предсердий. Обзор клинических рекомендаций; Актуальные и перспективные стратегии лечения пароксизмальных и непароксизмальных форм фибрилляции предсердий.
1.2	Возможности периперационной ультразвуковой и томографической визуализации при лечении изолированной формы фибрилляции предсердий у взрослого пациента	Основные цели и задачи трансторакального ультразвукового исследования при подготовке взрослого пациента к торакоскопической абляции; Чреспищеводная эхокардиография - интраоперационный контроль эксцизии ушка левого предсердия; Современные тренды в ультразвуковой диагностике: значение strain-эхокардиографии в оценке функционального состояния миокарда предсердий.
1.3	Антитромботическая терапия в периперационном периоде у взрослого пациента с фибрилляцией предсердий	Основы современных знаний о коагуляционных каскадах и системе фибринолиза; Особенности системы свертывания крови при фибрилляции предсердий; Варианты разрешения конфликта антитромботической терапии при хирургическом лечении фибрилляции предсердий: основные принципы алгоритмизации и доказательности.
1.4	LRL-методика торакоскопической абляции фибрилляции предсердий: безопасность, эффективность, контроль качества	Основополагающие принципы применения эндовидеохирургических методик при лечении заболеваний сердца; Техническое обеспечение операции торакоскопической

¹ п. 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266)

² п. 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266)

№ п/п	Наименование модулей, тем программы	Содержание темы, промежуточной(-ых) и итоговой аттестации, в том числе результаты обучения
		аблации фибрилляции предсердий. Анализ современных подходов; Преимущества LRL методики торакоскопической аблации фибрилляции предсердий.
1.5	Ключевые вопросы хирургической эксклюзии ушка левого предсердия	Современные представления об анатомо-функциональных характеристиках ушка левого предсердия; Топографическая анатомия левого предсердия и ушка, актуальные морфологические классификации; Обзор текущих клинических исследований, посвященных методикам эксклюзии ушка левого предсердия; Обзор клинических рекомендаций и клинических консенсусов, посвященных элиминации ушка левого предсердия.
п	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	Торакоскопическое лечение фибрилляции предсердий у взрослых пациентов.

10. Формы аттестации¹

10.1. Порядок проведения аттестации

Оценка качества освоения программы обучающимися (слушателями) включает проведение текущего контроля и итоговой аттестации.

Текущий контроль проводится по окончании освоения темы. Формы и порядок проведения текущего контроля определяются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Итоговая аттестация проводится для оценки степени достижения обучающимися (слушателями) запланированных результатов обучения по программе и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося (слушателя) в соответствии с требованиями профессионального стандарта.

Итоговая аттестация проводится в форме зачета.

Обучающийся (слушатель) допускается к итоговой аттестации после изучения программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

Обучающийся (слушатель), освоивший программу и успешно прошедший итоговую аттестацию, получает документ о квалификации - удостоверение о повышении квалификации.

10.2. Примерные оценочные материалы

10.2.1. Примеры тестовых заданий

Инструкция: Выберите правильный(ые) ответ(ы).

Таблица 6

№	Вопрос	Варианты ответов	Ответ	Код индикатора
1	Впервые диагностированной называется фибрилляция/трепетание предсердий, которая ...	А) не диагностирована ранее, независимо от продолжительности аритмии или тяжести связанных с ней симптомов; Б) продолжается до 7 суток; В) длится более 7 дней, включая эпизоды, купированные	А	ПК-1.1.31.; ПК-1.1.32.; ПК-1.1.33.; ПК-1.1.34.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.;

		кардиоверсией или медикаментозно спустя 7 суток и более; Г) самостоятельно купируется, в большинстве случаев в течение 48 часов		ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.
2	Всем пациентам с фибрилляцией предсердий, не связанной с поражением клапанов сердца, для оценки риска тромбоэмболических осложнений рекомендовано использовать шкалу ...	А) HEMORR2HAGES; Б) GARFIELD-AF; В) CHA2DS2-VASc	В	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.з5.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.у3.; ПК-1.1.у4.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.; ПК-1.1.н3.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.
3	Длительно персистирующей называется фибрилляция/трепетание предсердий, при которой ...	А) эпизод аритмии длится более 7 дней, включая эпизоды, купированные кардиоверсией или медикаментозно спустя 7 суток и более; Б) совместно пациентом (и врачом) принято согласованное решение не осуществлять попытки восстановления сердечного ритма; В) аритмия купируется кардиоверсией в течение 7 дней; Г) эпизод аритмии длительный - более 1 года при условии выбора стратегии контроля ритма	Г	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.
4	Для оценки выраженности симптомов аритмии и ее влияния на повседневную деятельность рекомендуется использование шкалы ...	А) CHA2DS2-VASc; Б) GARFIELD-AF; В) SAMeT2R2; Г) ATRIA; Д) HAS-BLED; Е) EHRA	Е	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.з5.; ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.у3.; ПК-1.1.у4.; ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.; ПК-1.1.у9.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.; ПК-1.1.н3.;

				ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.
5	Для оценки риска кровотечений у пациентов с фибрилляцией предсердий наибольшее распространение имеет шкала ...	А) ABC; Б) ATRIA; В) HAS-BLED; Г) HEMORR2HAGES	В	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.з5.; ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.у3.; ПК-1.1.у4.; ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.; ПК-1.1.у9.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.; ПК-1.1.н3.; ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.
6	К маркерам повышенного риска развития нарушения ритма сердца относятся ...	А) ишемическая болезнь сердца; Б) артериальная гипертензия; В) холецистит; Г) сахарный диабет; Д) сердечная недостаточность II–IV функционального класса по NYHA	А, Б, Г, Д	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.
7	Назначение пероральных антикоагулянтов пациентам с фибрилляцией предсердий показано с целью ...	А) профилактики инсульта; Б) профилактики системных эмболий; В) снижения риска кровотечений; Г) контроля сердечного ритма	А, Б	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з5.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у3.; ПК-1.1.у4.; ПК-1.1.у10.;

				ПК-1.1.н3.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.
8	Пароксизмальной называется фибрилляция/ трепетание предсердий, которая ...	А) самостоятельно купируется, в большинстве случаев в течение 48 часов; Б) длится более 7 дней, включая эпизоды, купированные кардиоверсией или медикаментозно спустя 7 суток и более; В) продолжается до 7 суток; Г) не диагностирована ранее, независимо от продолжительности аритмии или тяжести связанных с ней симптомов	А, В	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.
9	Персистирующей называется фибрилляция/ трепетание предсердий, которая ...	А) самостоятельно купируется, в большинстве случаев в течение 48 часов; Б) не диагностирована ранее, независимо от продолжительности аритмии или тяжести связанных с ней симптомов; В) продолжается до 7 суток; Г) длится более 7 дней, включая эпизоды, купированные кардиоверсией или медикаментозно спустя 7 суток и более	Г	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.
10	Постоянной называется фибрилляция/ трепетание предсердий, при которой ...	А) аритмия купируется кардиоверсией в течение 7 дней; Б) аритмия самостоятельно купируется, в большинстве случаев в течение 48 часов; В) эпизод аритмии длительный - более 1 года при условии выбора стратегии контроля ритма; Г) совместно пациентом (и врачом) принято согласованное решение не осуществлять попытки восстановления сердечного ритма	Г	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.
11	Согласно классификации Н.Wells (1979) выделяют ...	А) атипичное трепетание предсердий; Б) типичное трепетание предсердий; В) персистирующее трепетание предсердий; Г) постоянное трепетание предсердий	А, Б	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.
12	Согласно классификации Н.Wells (1979) выделяют следующие типы трепетания предсердий ...	А) тип IV; Б) тип I; В) тип III; Г) тип II	Б, Г	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.

13	Типичное трепетание (Тип I) наблюдается у ...	А) 10% пациентов; Б) 30% пациентов; В) 50% пациентов; Г) 90% пациентов	Г	ПК-1.1.31.; ПК-1.1.32.; ПК-1.1.33.; ПК-1.1.34.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.
14	Типичное трепетание (Тип I) характеризуется распространением волны macro re-entry ...	А) против часовой стрелки (наиболее часто) или по часовой стрелке (существенно реже) вокруг трехстворчатого клапана; Б) с обязательным повторным прохождением волны возбуждения по так называемому кавотрикуспидальному истмусу (перешейку); В) хаотически, исключающей возможность координированного сокращения предсердий; Г) не включающим в состав цепи повторного входа возбуждения область кавотрикуспидального истмуса	А, Б	ПК-1.1.31.; ПК-1.1.32.; ПК-1.1.33.; ПК-1.1.34.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.
15	Трепетание предсердий - это ...	А) наджелудочковая тахикардия, характеризующаяся возбуждением предсердий с частотой 250–350 в минуту («волны трепетания» с отсутствием изолинии на ЭКГ) вследствие процесса macro re-entry вокруг определенного анатомического или функционального препятствия; Б) нарушение ритма сердца, характеризующиеся замедленной выработкой электрических импульсов, регулярных и нерегулярных, или замедленным ритмом желудочков, связанным с блокадой проведения импульсов; В) пароксизмальная наджелудочковая тахикардия, основным патогенетическим механизмом которой является повторный вход импульса (re-entry), реализующийся в области синусового узла и примыкающему к нему миокарду правого предсердия; Г) разновидность наджелудочковой тахикардии с хаотической электрической активностью предсердий с частотой 350-700 в минуту (с отсутствием Р-волны на ЭКГ), исключающей возможность их координированного сокращения, и, как правило, нерегулярным ритмом желудочков	А	ПК-1.1.31.; ПК-1.1.32.; ПК-1.1.33.; ПК-1.1.34.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.

16	У пациентов с длительностью эпизода фибрилляции предсердий менее 48 часов рекомендовано рассмотреть возможность ...	А) проведения чреспищеводной эхокардиографии; Б) выполнения ранней кардиоверсии без проведения чреспищеводной эхокардиографии; В) проведения нейровизуализации (компьютерной томографии/ магнитно-резонансной томографии головного мозга); Г) смены антикоагулянтной терапии	Б	ПК-1.1.31.; ПК-1.1.32.; ПК-1.1.33.; ПК-1.1.34.; ПК-1.1.35.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.y3.; ПК-1.1.y4.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.; ПК-1.1.n3.
17	Фибрилляция предсердий - это ...	А) пароксизмальная наджелудочковая тахикардия, основным патогенетическим механизмом которой является повторный вход импульса (re-entry), реализующийся в области синусового узла и примыкающему к нему миокарду правого предсердия; Б) наджелудочковая тахиаритмия, характеризующаяся возбуждением предсердий с частотой 250–350 в минуту («волны трепетания» с отсутствием изолинии на ЭКГ) вследствие процесса masco re-entry вокруг определенного анатомического или функционального препятствия; В) нарушение ритма сердца, характеризующиеся замедленной выработкой электрических импульсов, регулярных и нерегулярных, или замедленным ритмом желудочков, связанным с блокадой проведения импульсов; Г) разновидность наджелудочковой тахиаритмии с хаотической электрической активностью предсердий с частотой 350-700 в минуту (с отсутствием Р-волны на ЭКГ), исключающей возможность их координированного сокращения, и, как правило, нерегулярным ритмом желудочков	Г	ПК-1.1.31.; ПК-1.1.32.; ПК-1.1.33.; ПК-1.1.34.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.
18	Характерными ЭКГ-критериями трепетания предсердий являются ...	1) наличие отчетливых зубцов Р; 2) наличие волн F, имеющих вид «пилообразной» кривой; 3) абсолютно нерегулярные интервалы RR; 4) регулярный предсердный ритм	Б, Г	ПК-1.1.31.; ПК-1.1.32.; ПК-1.1.33.; ПК-1.1.34.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.
19	ЭКГ-признаками фибрилляции предсердий являются ...	1) регулярный предсердный ритм; 2) отсутствие отчетливых зубцов Р; 3) наличие отчетливых зубцов Р;	Б, Г	ПК-1.1.31.; ПК-1.1.32.; ПК-1.1.33.;

		4) абсолютно нерегулярные интервалы RR		ПК-1.1.34.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.
20	Сумма баллов по шкале HAS-BLED ≥ 3 у пациентов с фибрилляцией предсердий указывает на ...	А) высокий риск кровотечений; Б) необходимость назначения пероральных антикоагулянтов; В) необходимость отмены пероральных антикоагулянтов; Г) высокий риск тромбоэмболических осложнений	А	ПК-1.1.31.; ПК-1.1.32.; ПК-1.1.33.; ПК-1.1.34.; ПК-1.1.35.; ПК-1.1.310.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.y3.; ПК-1.1.y4.; ПК-1.1.y10.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.; ПК-1.1.n3.; ПК-1.1.n9.; ПК-1.1.n10.
21	Чреспищеводную ЭхоКГ следует проводить для исключения внутрисердечного тромбоза при длительности пароксизма фибрилляции предсердий ...	А) более 48 часов; Б) более 24 часов; В) менее 48 часов; Г) менее 24 часов	А	ПК-1.1.31.; ПК-1.1.32.; ПК-1.1.33.; ПК-1.1.34.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.
22	Острое начало инсульта с внезапным проявлением неврологических симптомов у бодрствующего пациента с фибрилляцией предсердий в анамнезе характерно для ...	А) кардиоэмболического подтипа ишемического инсульта; Б) лакунарного подтипа ишемического инсульта; В) атеротромботического подтипа ишемического инсульта; Г) нетравматического субарахноидального кровоизлияния	А	ПК-1.1.31.; ПК-1.1.32.; ПК-1.1.33.; ПК-1.1.34.; ПК-1.1.310.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.y10.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.; ПК-1.1.n9.; ПК-1.1.n10.
23	Абляция пациентам с фибрилляцией предсердий рекомендована в случаях ...	А) Бессимптомной ФП Б) Пароксизмальной ФП у симптомных пациентов в качестве терапии первой линии как альтернатива антиаритмической терапии на основании предпочтений пациента, риска и пользы; В) Пароксизмальной ФП у симптомных пациентов, получающих антиаритмическую терапию, которые предпочитают	Б, В, Г	ПК-1.1.31.; ПК-1.1.32.; ПК-1.1.33.; ПК-1.1.34.; ПК-1.1.36.; ПК-1.1.37.; ПК-1.1.38.; ПК-1.1.39.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.y5.; ПК-1.1.y6.;

		стратегию «контроля ритма»; Г) ФП у симптомных пациентов с сердечной недостаточностью и низкой ФВЛЖ		ПК-1.1.y7.; ПК-1.1.y8.; ПК-1.1.y9.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.; ПК-1.1.n4.; ПК-1.1.n5.; ПК-1.1.n6.; ПК-1.1.n7.; ПК-1.1.n8.
24	При нестабильности гемодинамики пациентам с фибрилляцией предсердий необходима ...	А) Введение амиодарона в/в; Б) Плановая электрокардиоверсия; В) Применение метода «Таблетка в кармане»; Г) Экстренная электрокардиоверсия	Г	ПК-1.1.z1.; ПК-1.1.z2.; ПК-1.1.z3.; ПК-1.1.z4.; ПК-1.1.z5.; ПК-1.1.z10.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.y3.; ПК-1.1.y4.; ПК-1.1.y10.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.; ПК-1.1.n3.; ПК-1.1.n9.; ПК-1.1.n10.
25	Стратегия лечения больных с фибрилляцией предсердий включает в себя ...	А) Контроль ЧСС; Б) Контроль ритма; В) Профилактика дислипидемии; Г) Профилактика тромбозов	А, Б, Г	ПК-1.1.z1.; ПК-1.1.z2.; ПК-1.1.z3.; ПК-1.1.z4.; ПК-1.1.z5.; ПК-1.1.z10.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.y3.; ПК-1.1.y4.; ПК-1.1.y10.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.; ПК-1.1.n3.; ПК-1.1.n9.; ПК-1.1.n10.
26	Трансторакальная ЭКГ рекомендована ...	А) Всем пациентам с ФП; Б) Пациентам с впервые диагностированной ФП; В) Пациентам с пароксизмальной формой ФП; Г) Пациентам с персистирующей формой ФП	А	ПК-1.1.z1.; ПК-1.1.z2.; ПК-1.1.z3.; ПК-1.1.z4.; ПК-1.1.z10.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.y10.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.; ПК-1.1.n9.; ПК-1.1.n10.

27	Наиболее серьезные осложнения фибрилляции предсердий ...	А) переход в трепетание предсердий; Б) прогрессирующая сердечная недостаточность; В) развитие легочной гипертензии; Г) тромбоэмболические осложнения	Б, Г	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.
28	Через какой промежуток времени возможно решение вопроса о повторном катетерном вмешательстве при рецидивировании фибрилляции предсердий после проведенной радиочастотной катетерной абляции?	А) 1 месяц; Б) 12 месяцев; В) 3 месяца; Г) 6 месяцев	В	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.; ПК-1.1.у9.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.; ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.
29	При каком объеме левого предсердия по данным МСКТ с контрастированием не рекомендуется проведение катетерного лечения?	А) 100 мл.; Б) 150 мл.; В) 400 мл.; Г) 80 мл.	Б	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.; ПК-1.1.у9.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н1.;

				ПК-1.1.н2.; ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.
30	Какой основной триггерный фактор фибрилляции предсердий?	А) желудочковая эктопическая активность; Б) нарушение атриовентрикулярной проводимости; В) патологическая высокочастотная электрическая активность в устьях легочных вен	В	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.
31	Что определяет выбор тактики лечения пароксизма фибрилляции предсердий?	А) длительность существования фибрилляции предсердий; Б) наличие отеков на нижних конечностях; В) размеры левого желудочка; Г) толщина межжелудочковой перегородки	А	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.з5.; ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.у3.; ПК-1.1.у4.; ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.; ПК-1.1.у9.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.; ПК-1.1.н3.; ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.
32	Какой метод абляции при персистирующей и длительно-персистирующей форме более эффективен?	А) криоабляция; Б) катетерная РЧА; В) электроимпульсная терапия (электропарация); Г) торакоскопическое лечение фибрилляции предсердий	Г	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.; ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.;

				ПК-1.1.y9.; ПК-1.1.n4.; ПК-1.1.n5.; ПК-1.1.n6.; ПК-1.1.n7.; ПК-1.1.n8.
33	Преимущества торакоскопического лечения перед катетерными методами абляции ...	А) большая эффективность; Б) возможность одномоментной окклюзии/экслюзии ушка; В) меньшая травматичность Г) меньший период реабилитации	А, Б	ПК-1.1.z1.; ПК-1.1.z2.; ПК-1.1.z3.; ПК-1.1.z6.; ПК-1.1.z7.; ПК-1.1.z8.; ПК-1.1.z9.; ПК-1.1.y5.; ПК-1.1.y6.; ПК-1.1.y7.; ПК-1.1.y8.; ПК-1.1.y9.; ПК-1.1.n4.; ПК-1.1.n5.; ПК-1.1.n6.; ПК-1.1.n7.; ПК-1.1.n8.
34	Основное преимущество ампутации ушка левого предсердия с помощью эндостеплера в сравнении с применением AtriClip ...	А) меньший риск кровотечения Б) отсутствие возможности реканализации; В) финансовый вопрос; Г) техническая простота	Б, В	ПК-1.1.z1.; ПК-1.1.z2.; ПК-1.1.z3.; ПК-1.1.z6.; ПК-1.1.z7.; ПК-1.1.z8.; ПК-1.1.z9.; ПК-1.1.y5.; ПК-1.1.y6.; ПК-1.1.y7.; ПК-1.1.y8.; ПК-1.1.y9.; ПК-1.1.n4.; ПК-1.1.n5.; ПК-1.1.n6.; ПК-1.1.n7.; ПК-1.1.n8.
35	К каким нарушениям ритма или проводимости относится фибрилляция предсердий?	А) желудочковая аритмия; Б) нарушение атриовентрикулярного проведения; В) суправентрикулярная аритмия; Г) узловый ритм	В	ПК-1.1.z1.; ПК-1.1.z2.; ПК-1.1.z3.; ПК-1.1.z4.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.
36	К какому варианту относится фибрилляция предсердий при частоте ритма желудочков от 60 до 100 ударов в минуту?	А) брадисистолический вариант; Б) нормосистолический вариант; В) тахикардитический вариант; Г) тахисистолический вариант	Б	ПК-1.1.z1.; ПК-1.1.z2.; ПК-1.1.z3.; ПК-1.1.z4.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.;

				ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.
37	К какому классу по тяжести клинических симптомов (EHRA) относится фибрилляция предсердий, если симптомы с ней связанные ограничивают повседневную активность пациента?	А) 1; Б) 2б; В) 2а; Г) 3; Д) 4	Г	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.у1.; ПК-1.1.у2.; ПК-1.1.н1.; ПК-1.1.н2.
38	Какая должна быть частота диспансерного наблюдения у пациентов с фибрилляцией предсердий, которым проводится профилактическая антиаритмическая или урежающая ритм терапия?	А) 1 раз в год; Б) 12 раз в год; В) 2 раза в год; Г) 3 раза в год	В	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з5.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у3.; ПК-1.1.у4.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н3.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.
39	Какая тактика предпочтительна для пациентов пожилого возраста с выраженным тяжелым органическим поражением сердца и малосимптомной фибрилляцией предсердий?	А) контроль ритма; Б) контроль частоты ритма; В) медикаментозная кардиоверсия; Г) электрическая кардиоверсия	Б	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з5.; ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.; ПК-1.1.у3.; ПК-1.1.у4.; ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.; ПК-1.1.у9.; ПК-1.1.н3.; ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.
40	Какие осложнения возможны при торакоскопическом лечении фибрилляции предсердий?	А) инфаркт миокарда; Б) пневмоторакс; В) травма сердца; Г) развитие почечной недостаточности	Б, В	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.;

				ПК-1.1.y9.; ПК-1.1.y10.; ПК-1.1.n4.; ПК-1.1.n5.; ПК-1.1.n6.; ПК-1.1.n7.; ПК-1.1.n8.; ПК-1.1.n9.; ПК-1.1.n10.
41	Какой основной метод диагностики фибрилляции предсердий?	А) ЭКГ; Б) ЭхоКГ; В) тредмил-тест; Г) электрофизиологическое исследование	А	ПК-1.1.z1.; ПК-1.1.z2.; ПК-1.1.z3.; ПК-1.1.z4.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.
42	Распространённость фибрилляции предсердий в мировой популяции составляет ...	А) 0,01-0,02%; Б) 1-2%; В) 30%; Г) 90%	Б	ПК-1.1.z1.; ПК-1.1.z2.; ПК-1.1.z3.; ПК-1.1.z4.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.
43	Противопоказания для имплантации окклюдера ушка ЛП ...	А) наличие тромба в полости левого предсердия; Б) наличие открытого овального окна со сбросом крови справа налево; В) ОНМК в анамнезе; Г) нормосистолическая форма фибрилляции предсердий	А, Б	ПК-1.1.z1.; ПК-1.1.z2.; ПК-1.1.z3.; ПК-1.1.z4.; ПК-1.1.z6.; ПК-1.1.z7.; ПК-1.1.z8.; ПК-1.1.z9.; ПК-1.1.z10.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.y5.; ПК-1.1.y6.; ПК-1.1.y7.; ПК-1.1.y8.; ПК-1.1.y9.; ПК-1.1.y10.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.; ПК-1.1.n4.; ПК-1.1.n5.; ПК-1.1.n6.; ПК-1.1.n7.; ПК-1.1.n8.; ПК-1.1.n9.; ПК-1.1.n10.
44	Тактика при обнаружении послеоперационной предсердной тахикардии после	А) электроимпульсная терапия; Б) медикаментозная терапия - контроль ЧСЖ; В) катетерная абляция	В	ПК-1.1.z1.; ПК-1.1.z2.; ПК-1.1.z3.; ПК-1.1.z5.;

	торакоскопического лечения фибрилляции предсердий спустя 3 мес. наблюдения ...	(гибридный подход); Г) операция Лабиринт		ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у3.; ПК-1.1.у4.; ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.; ПК-1.1.у9.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н3.; ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.
45	Тактика антикоагулянтной терапии после торакоскопического лечения фибрилляции предсердий ...	А) НОАК; Б) варфарин; В) антиагреганты; Г) низкомолекулярные гепарины	А	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з5.; ПК-1.1.у3.; ПК-1.1.у4.; ПК-1.1.н3.
46	Недостатки метода торакоскопического лечения фибрилляции предсердий ...	А) невозможность электрофизиологического контроля; Б) низкая эффективность; В) высокая травматичность; Г) невозможность абляции правых камер сердца	Г	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.; ПК-1.1.у9.; ПК-1.1.у10.; ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.; ПК-1.1.н9.; ПК-1.1.н10.
47	Какую частоту сердечных сокращений в покое рекомендуется поддерживать постоянной форме фибрилляции предсердий?	А) меньше 60 в минуту; Б) 60-70 в мин.; В) меньше 110 в мин.	Б	ПК-1.1.з1.; ПК-1.1.з2.; ПК-1.1.з3.; ПК-1.1.з4.; ПК-1.1.з10.; ПК-1.1.у1.;

				ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.y10.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.; ПК-1.1.n9.; ПК-1.1.n10.
48	К какой форме по классификации относится фибрилляция предсердий продолжительностью более 7 суток, если попытки ее устранения не эффективны или не предпринимаются по тем или иным причинам?	А) длительно персистирующая форма; Б) пароксизмальная форма; В) персистирующая форма; Г) хроническая форма	Г	ПК-1.1.z1.; ПК-1.1.z2.; ПК-1.1.z3.; ПК-1.1.z4.; ПК-1.1.z10.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.y10.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.; ПК-1.1.n9.; ПК-1.1.n10.
49	В структуре всех тромбозмболических осложнений у пациентов с фибрилляцией предсердий на ишемический инсульт приходится ...	А) не более 25% случаев; Б) 1-2% случаев; В) более 90% случаев; Г) менее 50% случаев	В	ПК-1.1.z1.; ПК-1.1.z2.; ПК-1.1.z3.; ПК-1.1.z4.; ПК-1.1.z10.; ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.; ПК-1.1.y10.; ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.; ПК-1.1.n9.; ПК-1.1.n10.

10.2.2. Примеры ситуационных задач:

10.2.2.1. Ситуационная задача

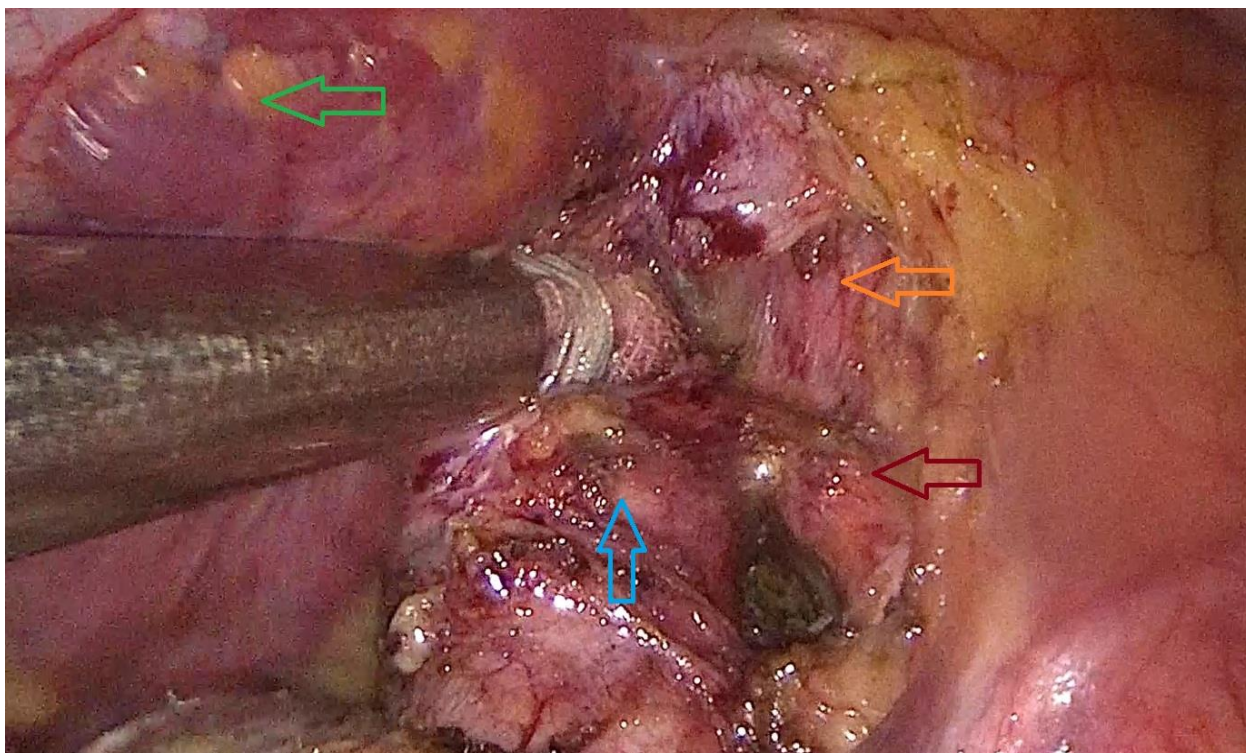
Условия:

Посмотрите на изображение интраоперационной фотографии.

Задания:

Назовите анатомические структуры, обозначенные стрелками на интраоперационной фотографии.

Какой врожденный порок сердца обозначен красной стрелкой?

**Эталоны ответов:**

Зеленая - ушко левого предсердия; оранжевая - дуга аорты; синяя - левая ветвь легочной артерии;

Открытый артериальный проток;

Код индикатора достижения компетенции:

ПК-1.1.36.; ПК-1.1.37.; ПК-1.1.38.; ПК-1.1.39.;

ПК-1.1.y5.; ПК-1.1.y6.; ПК-1.1.y7.; ПК-1.1.y8.;

ПК-1.1.n4.; ПК-1.1.n5.; ПК-1.1.n6.; ПК-1.1.n7.; ПК-1.1.n8.

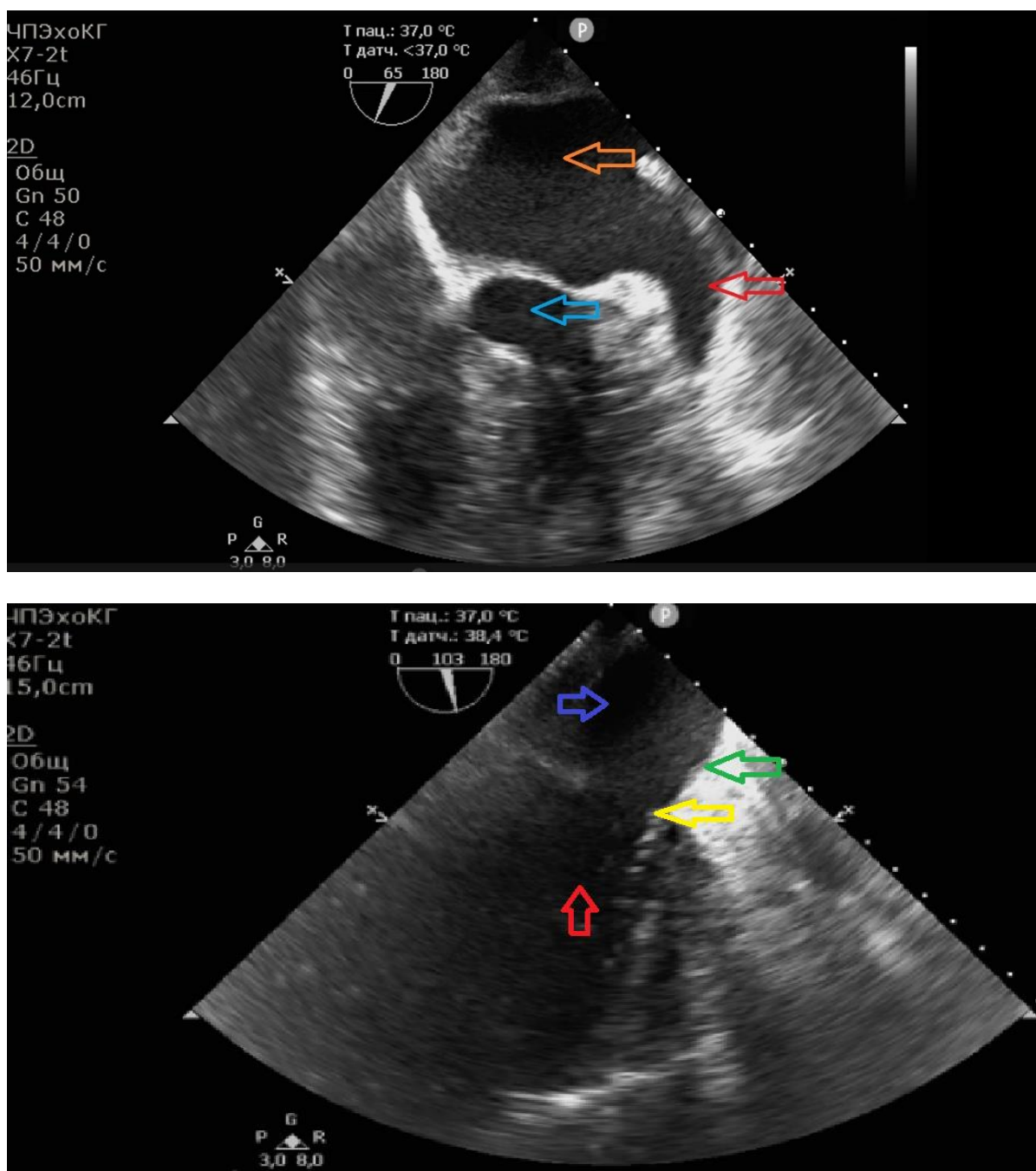
10.2.2.2. Ситуационная задача**Условия:**

Посмотрите на изображения чреспищеводной эхокардиографии.

Задания:

Определите, какое из изображений зафиксировано до, а какое после ампутации ушка левого предсердия.

Назовите анатомические структуры, обозначенные стрелками.



Эталоны ответов:

Верхний снимок зафиксирован до ампутации ушка ЛП, нижний – после.

Верхний снимок: оранжевая - полость ЛП; красная - полость ушка ЛП; синяя - приточный отдел ЛЖ;

Нижний снимок: синяя - полость ЛП; желтый - митральный клапан; зеленый - линия танталовых швов после ампутации ушка ЛП; красный - приточный отдел ЛЖ.

Код индикатора достижения компетенции:

ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.;

ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.;

ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.

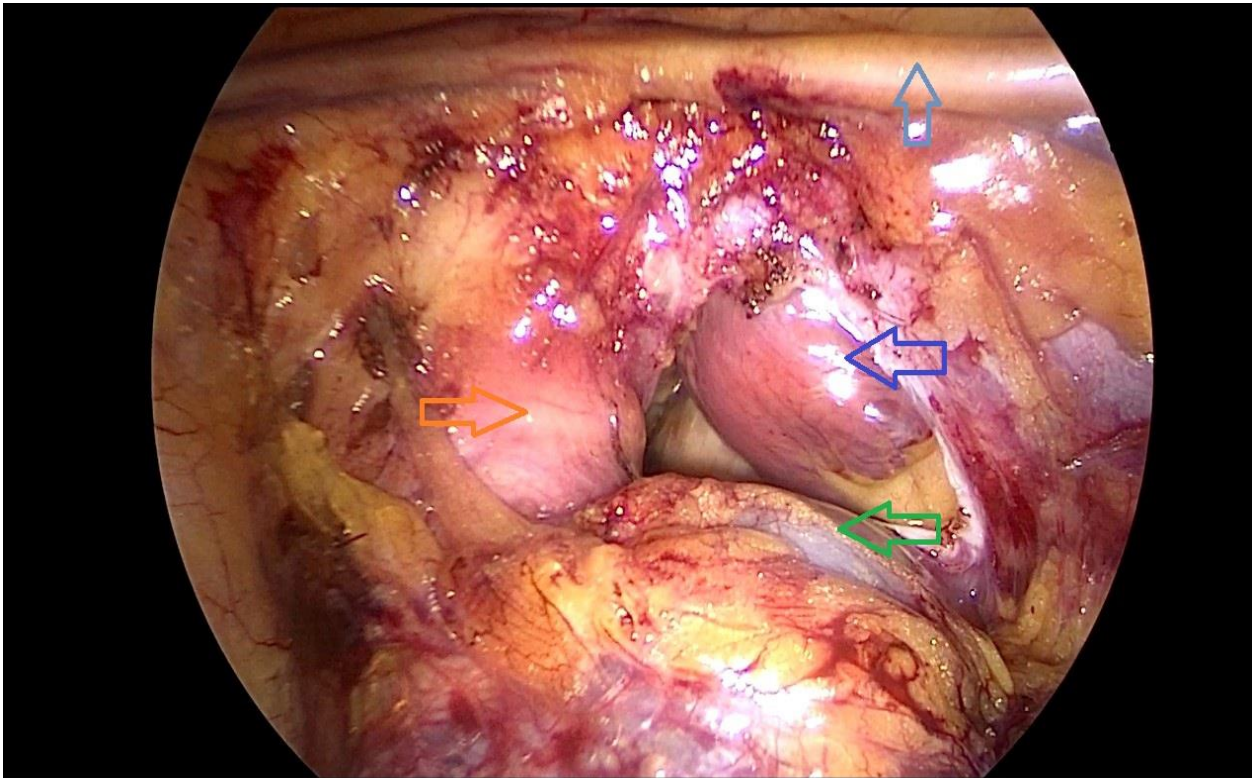
10.2.2.3. Ситуационная задача

Условия:

У пациента с *situs viscerum inversus* визуализирована правая плевральная полость.

Задания:

1. Назовите анатомические структуры обозначенные стрелками.

**Эталоны ответов:**

Голубая - левый диафрагмальный нерв; оранжевая - левая ветвь легочной артерии; синяя - ушко ЛП; зеленая - вестибуль левых легочных вен.

Код индикатора достижения компетенции:

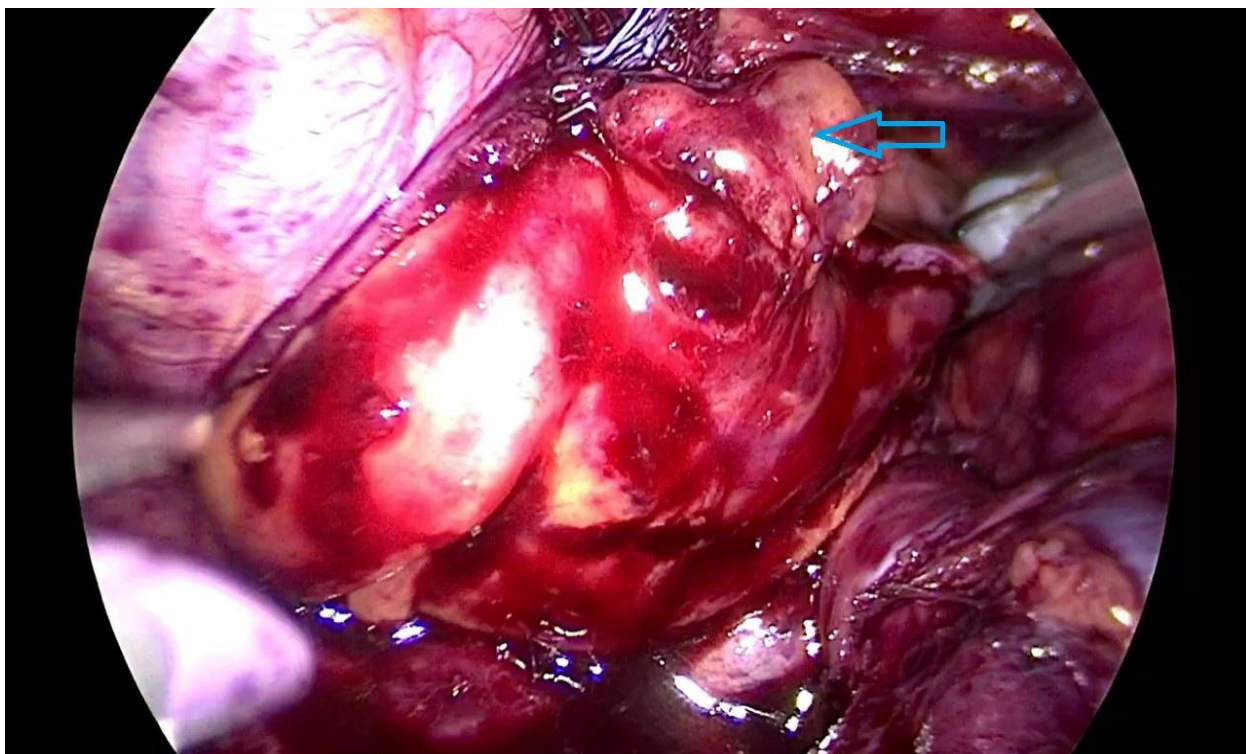
ПК-1.1.36.; ПК-1.1.37.; ПК-1.1.38.; ПК-1.1.39.;
 ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.;
 ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.

10.2.2.4. Ситуационная задача**Условия:**

Посмотрите на интраоперационную фотографию, выполненную после однократной ампутации ушка ЛП и недостижении оптимального/субоптимального результата.

Задания:

Какую хирургическую тактику следует избрать в данном клиническом случае?



Эталоны ответов:

Повторная ампутация остаточной полости ушка ЛП для достижения оптимального результата.

Код индикатора достижения компетенции:

ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.;

ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.;

ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.

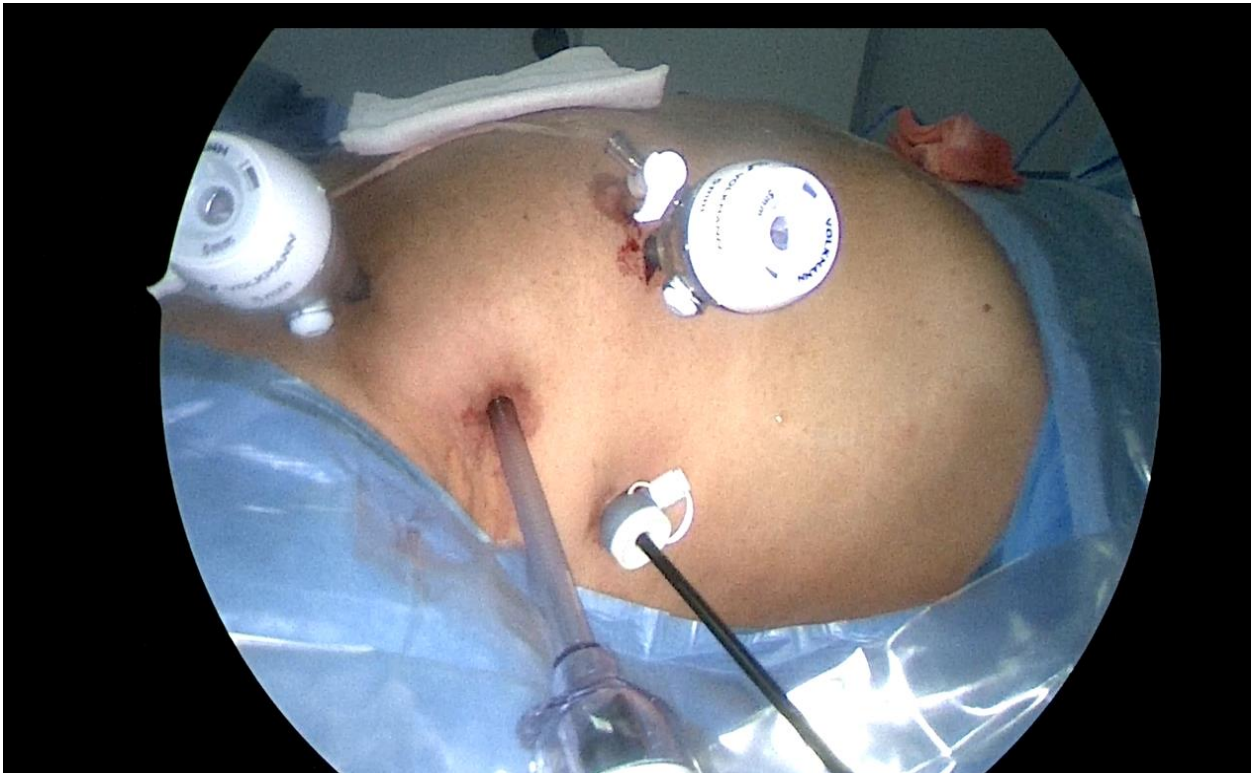
10.2.2.5. Ситуационная задача

Условия:

Посмотрите на интраоперационную фотографию установленных портов правого гемиторакса.

Задания:

В каких межреберьях и по каким линиям позиционируются порты во время торакоскопической абляции фибрилляции предсердий для достижения оптимальной визуализации?



Эталоны ответов:

5 межреберья по передне- и средне-подмышечной линиям.

Код индикатора достижения компетенции:

ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.;

ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.;

ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.

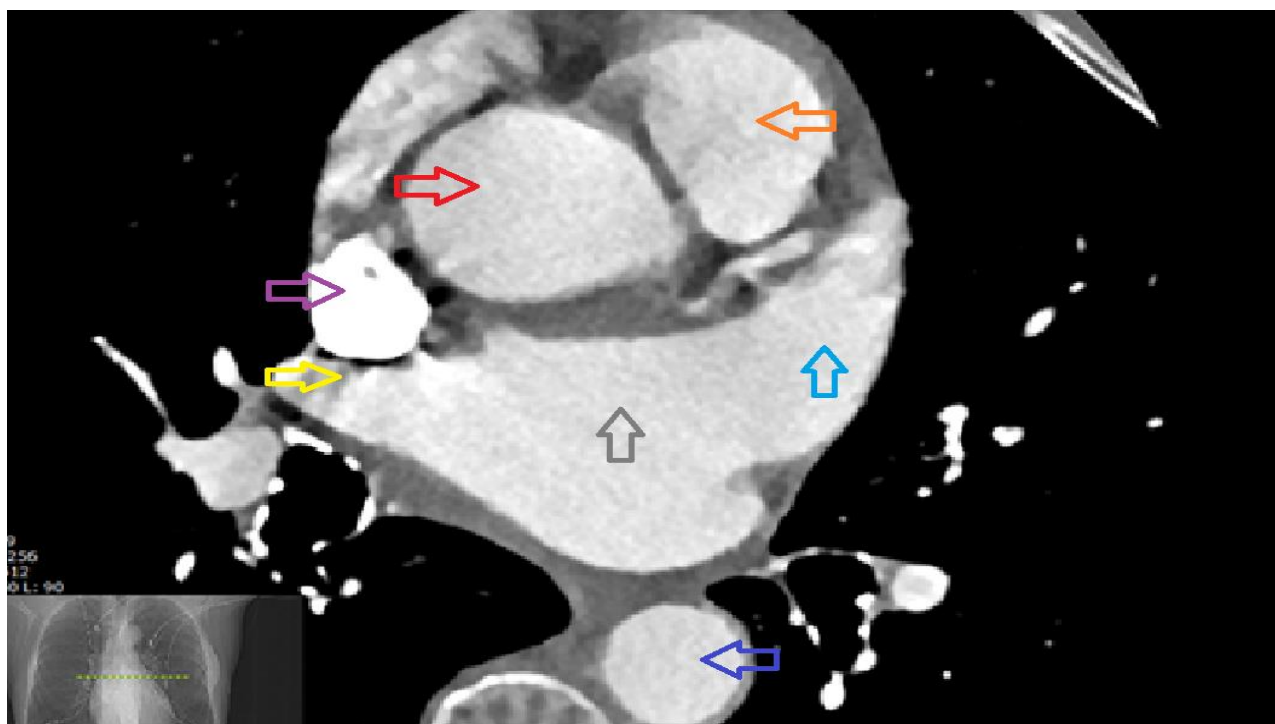
10.2.2.6. Ситуационная задача

Условия:

Посмотрите на изображение мультиспиральной компьютерной фотографии левого предсердия.

Задания:

азовите анатомические структуры, обозначенные стрелками.



Эталоны ответов:

Оранжевая - легочная артерия; красная - восходящая аорта; фиолетовая - верхняя полая вена; желтая - правая верхняя легочная вена; серая - полость левого предсердия; голубая - полость ушка левого предсердия; синяя - нисходящая аорта.

Код индикатора достижения компетенции:

ПК-1.1.34.;

ПК-1.1.y1.; ПК-1.1.y2.;

ПК-1.1.n1.; ПК-1.1.n2.

10.2.2.7. Ситуационная задача

Условия:

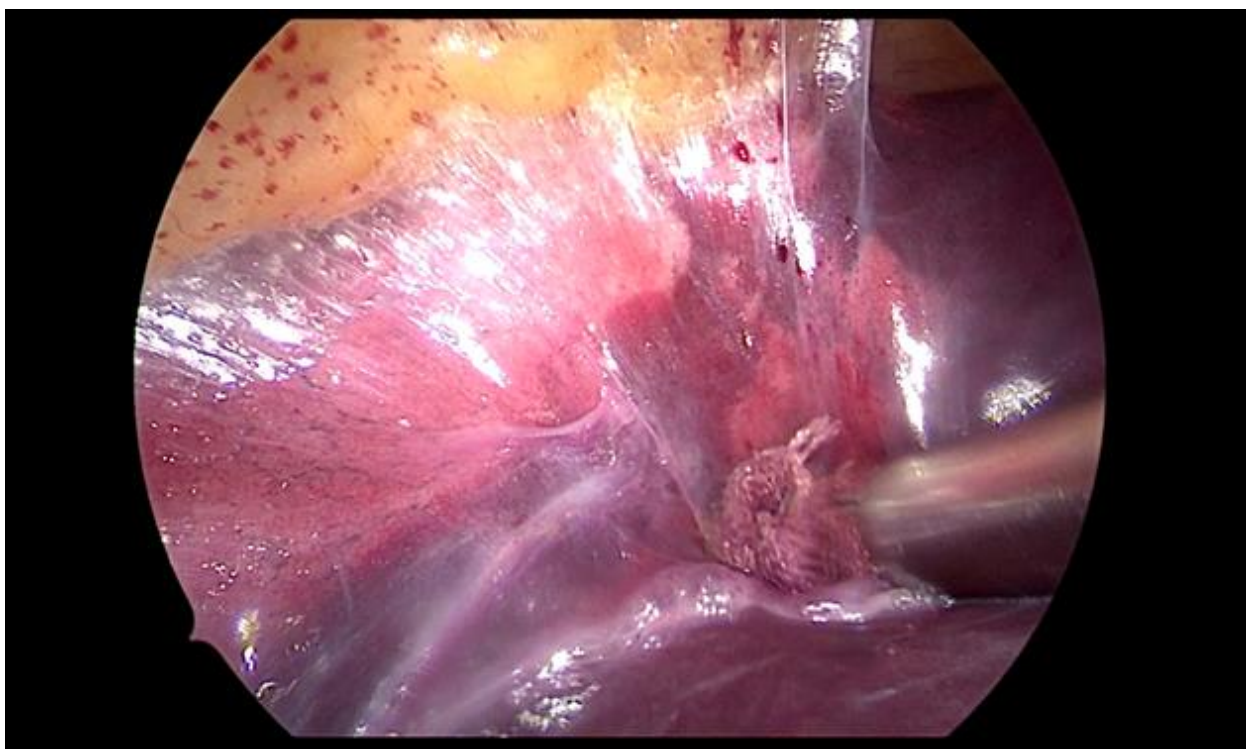
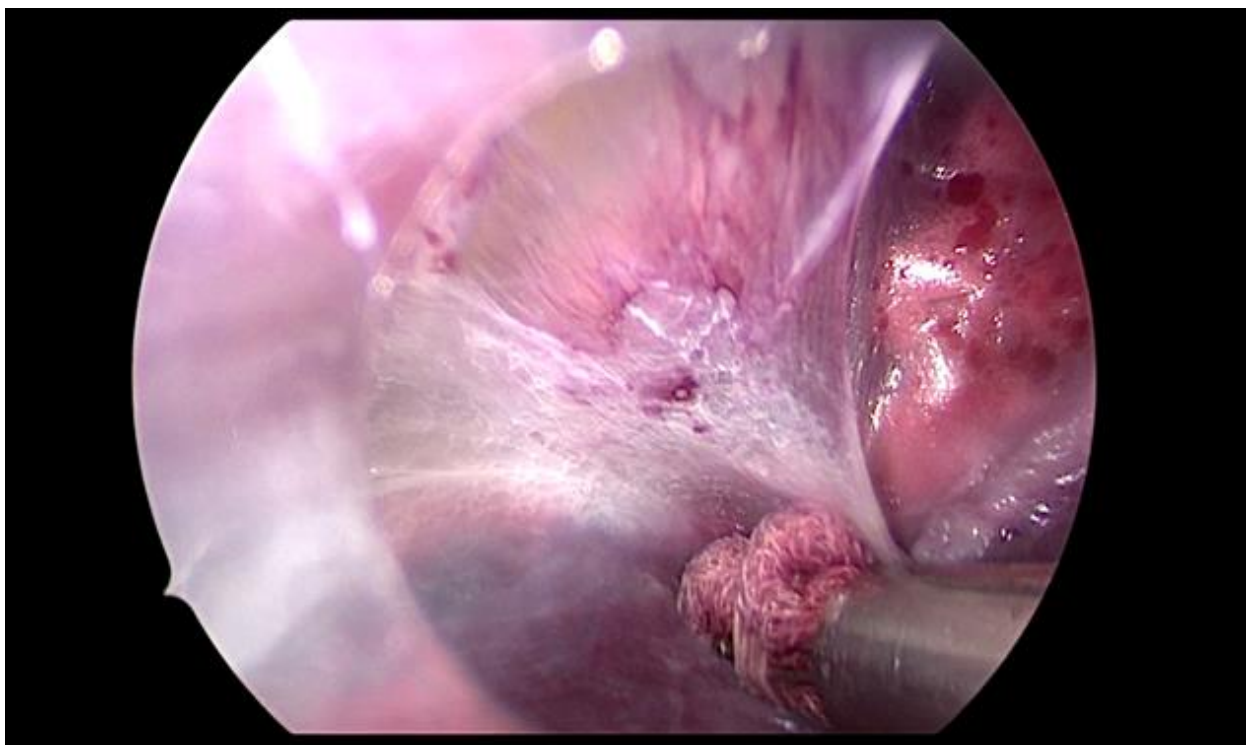
Посмотрите на интраоперационную фотографию.

Задания:

Какой патологический процесс определяется в плевральной полости?

Назовите возможную этиологию и дальнейшую хирургическую тактику?

Какие осложнения п/о периода чаще всего сопряжены с данным патологическим процессом?



Эталоны ответов:

Спаечный процесс плевральной полости.

Перенесенная в анамнезе ОРВИ (в данном случае НКВИ). Адгезиолиз.

Пневмоторакс.

Код индикатора достижения компетенции:

ПК-1.1.36.; ПК-1.1.37.; ПК-1.1.38.; ПК-1.1.39.;

ПК-1.1.y5.; ПК-1.1.y6.; ПК-1.1.y7.; ПК-1.1.y8.;

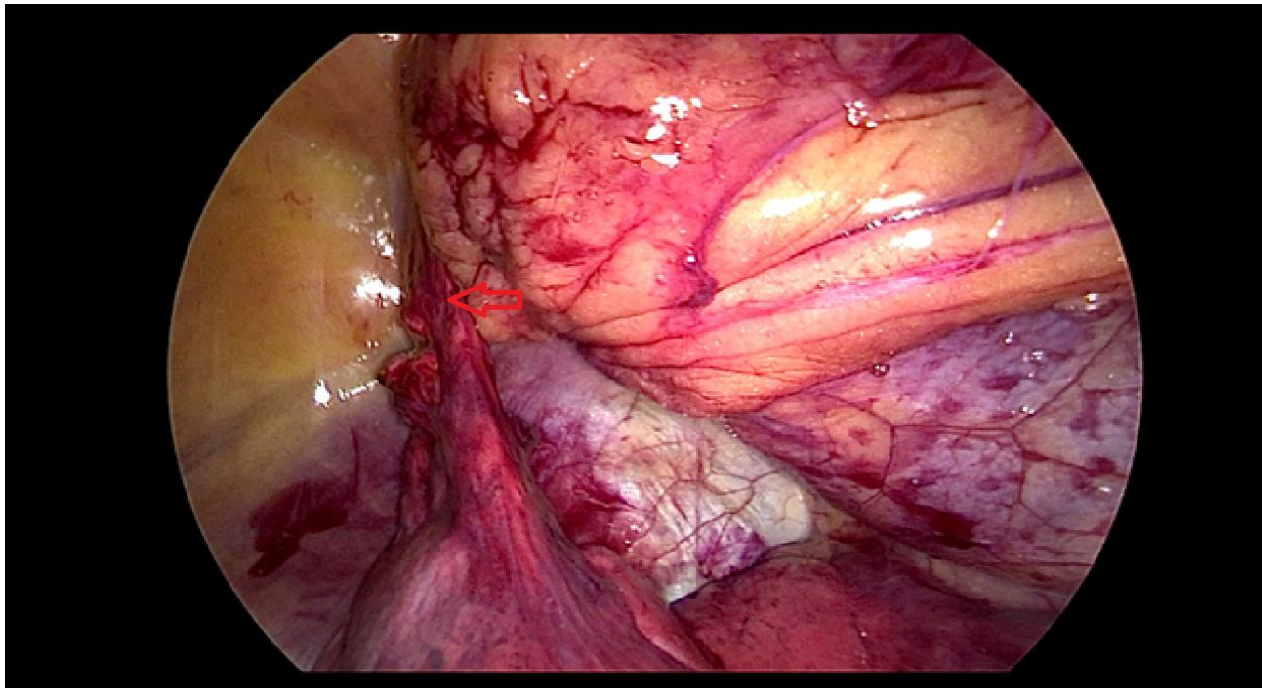
ПК-1.1.n4.; ПК-1.1.n5.; ПК-1.1.n6.; ПК-1.1.n7.; ПК-1.1.n8.

10.2.2.8. Ситуационная задача**Условия:**

Посмотрите на интраоперационную фотографию. На фоне спаечного процесса добиться адекватного адгезиолиза не представляется возможным.

Задания:

Какая хирургическая тактика возможна в данном случае?

**Эталоны ответов:**

Краевая резекция легкого.

Код индикатора достижения компетенции:

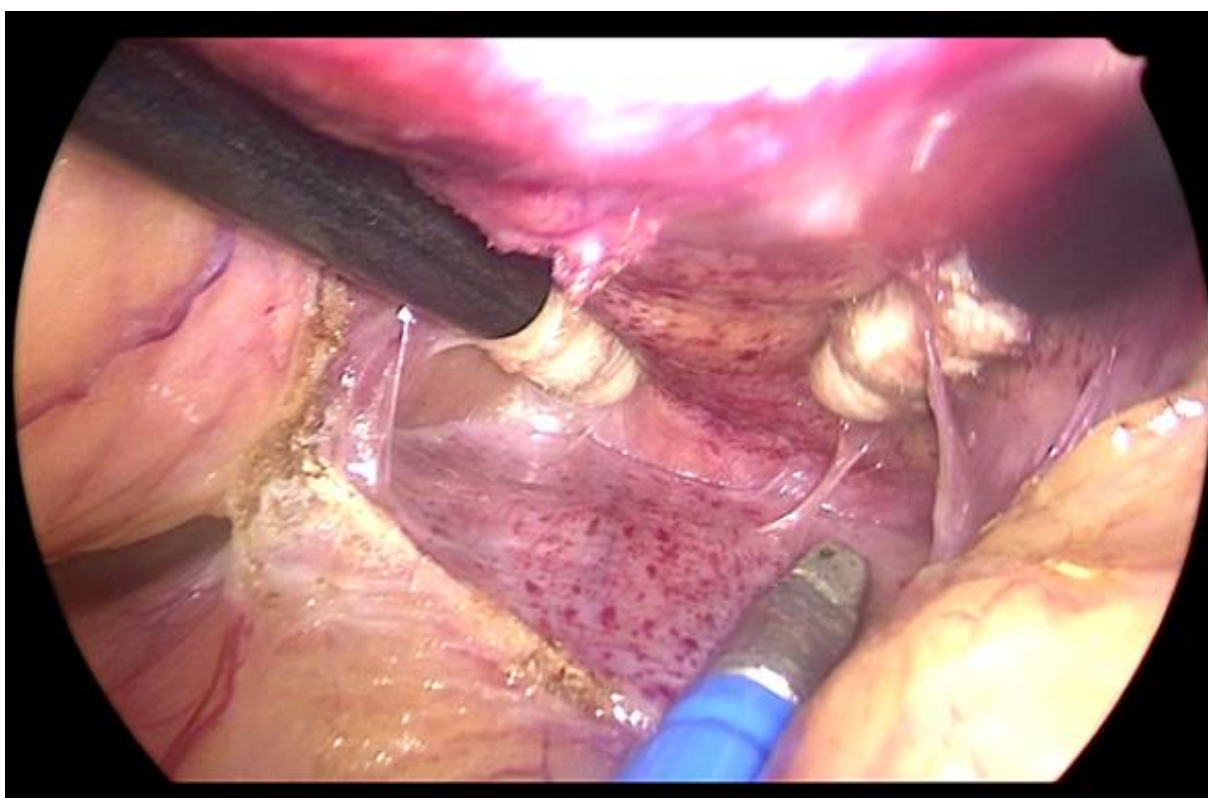
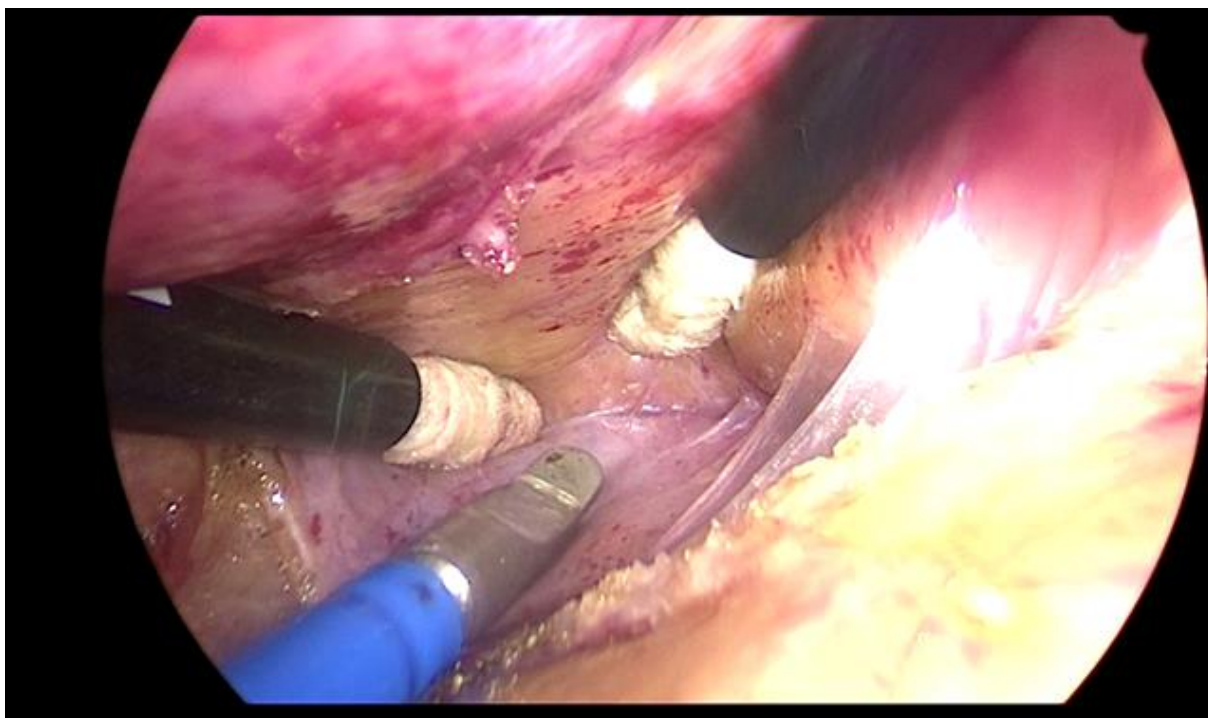
ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.;
 ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.;
 ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.

10.2.2.9. Ситуационная задача**Условия:**

Посмотрите на интраоперационную фотографию.

Задания:

Какой патологический процесс определяется в косом синусе полости перикарда?
 Назовите возможную этиологию и дальнейшую хирургическую тактику?



Эталоны ответов:

Спаечный процесс.

Перенесенный в анамнезе перикардит. Кардиолиз.

Код индикатора достижения компетенции:

ПК-1.1.36.; ПК-1.1.37.; ПК-1.1.38.; ПК-1.1.39.;

ПК-1.1.y5.; ПК-1.1.y6.; ПК-1.1.y7.; ПК-1.1.y8.;

ПК-1.1.n4.; ПК-1.1.n5.; ПК-1.1.n6.; ПК-1.1.n7.; ПК-1.1.n8.

10.2.2.10. Ситуационная задача

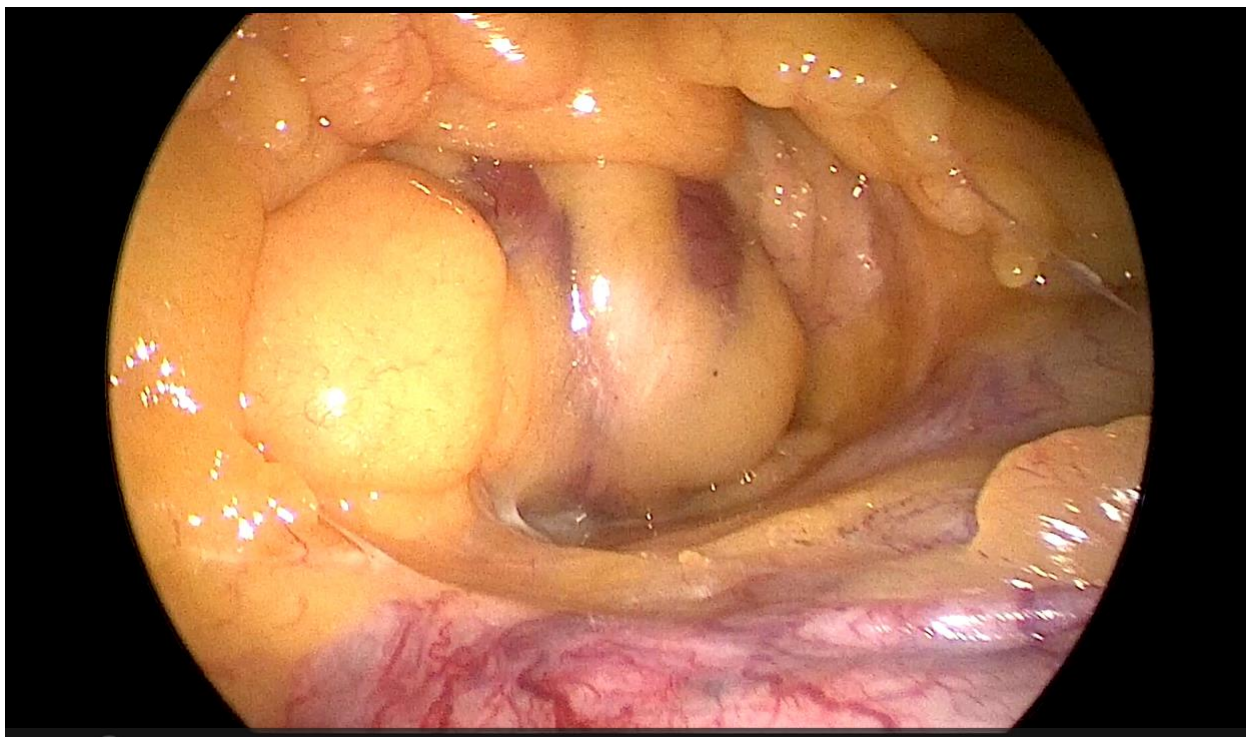
Условия:

Посмотрите на интраоперационную фотографию.

Задания:

Вариантная анатомия какого отдела сердца представлена на интраоперационной фотографии?

Назовите ее.



Эталоны ответов:

Ушка левого предсердия.

Экстраперикардальное расположение ушка левого предсердия.

Код индикатора достижения компетенции:

ПК-1.1.з6.; ПК-1.1.з7.; ПК-1.1.з8.; ПК-1.1.з9.;

ПК-1.1.у5.; ПК-1.1.у6.; ПК-1.1.у7.; ПК-1.1.у8.;

ПК-1.1.н4.; ПК-1.1.н5.; ПК-1.1.н6.; ПК-1.1.н7.; ПК-1.1.н8.

10.3. Критерии оценивания

Критерии оценивания результатов выполнения заданий в рамках текущего контроля и итоговой аттестации обучающегося (слушателя) определяются организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно в соответствии с локальными нормативными актами, регламентирующими порядок проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

11. Организационно-педагогические условия реализации программы¹

11.1. Кадровое обеспечение программы

Квалификация педагогических работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, должна отвечать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей работников образования»², Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»³ и профессиональных стандартов (при наличии).

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками организации, осуществляющей образовательную деятельность, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях в соответствии с **таблицей 7**.

Таблица 7

№ п/п	Модуль программы	Требования к педагогическим работникам и лицам, привлекаемым к реализации программы
1	Модуль 1. Торакоскопическое лечение фибрилляции предсердий	Не менее 5 работников и лиц, привлекаемых к реализации программы, соответствующих следующим требованиям, на 10 обучающихся (слушателей): 1. Наличие пройденной аккредитации специалиста по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия». 2. Стаж работы по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия» не менее 5 лет. 3. Наличие ученой степени кандидата или доктора медицинских наук и (или) осуществление трудовой деятельности на должностях: научный работник, профессор, доцент, старший преподаватель не менее 1 года.

11.2. Материально-технические условия реализации программы

11.2.1. Условия для реализации программы

При организации и проведении учебных занятий необходимо иметь учебно-методическую документацию и материалы по всем модулям программы, соответствующую материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов занятий (**таблицы 8, 9**).

¹ п. 11 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 24.03.2025 № 266)

² Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.08.2010 № 761н (ред. от 31.05.2011) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 06.03.2010, регистрационный № 18638)

³ Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11.01.2011 № 1н (ред. от 25.01.2023) «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.08.2011, регистрационный № 20237)

Таблица 8

№ п/п	Модуль	Общие требования к оснащению организации (структурных подразделений организации), на базе которой реализуется программа
1	Модуль 1. Торакоскопическое лечение фибрилляции предсердий	Оборудование (помещение - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и итоговой аттестации) по адресу: <u>115093, Российская Федерация, город Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Замоскворечье, улица Большая Серпуховская, дом 27, строение 2:</u> - Специализированная мебель и технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории (стулья с пюпитрами для обучающихся; столы для обучающихся; стол для педагогического работника; стул для педагогического работника; трибуна; плазменная панель); - Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации, осуществляющей образовательную деятельность; - Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие программе. Оборудование (помещение - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и итоговой аттестации) по адресу: <u>115093, Российская Федерация, город Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Замоскворечье, улица Большая Серпуховская, дом 27, строение 1:</u> - Фантомная и симуляционная техника, имитирующая медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющем обучающимся (слушателям) осваивать умения и навыки, предусмотренные программой, индивидуально; - Специализированная мебель и технические средства обучения. Оборудование (помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями, для практической подготовки обучающихся (слушателя)) по адресу: <u>115093, Российская Федерация, город Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Замоскворечье, улица Большая Серпуховская, дом 27:</u> - Генератор радиочастотной энергии «AtriCure Ablation and Sensig Unit (ASU 2 - 115)», AtriCure Inc, США. Генератор отображает температуру ткани в радиусе 1,5 мм от зоны, выполняемой абляции. На передней панели генератора отображается цифровой график – импеданса ткани между зажимами устройства. При импедансе ткани менее 25, примерно через 8-10 секунд от начала выполнения абляции, автоматически генерируется звуковой сигнал, указывающий на достижение трансмулярности; - Абляционный биполярный зажим «Isolator Synergy Clamp» с красным силиконовым проводником 18F (AtriCure, Inc., West Chester, Ohio, США) Радиочастотная энергия подается между

		двумя электродами (шириной 1 мм и длиной 5 см), встроенными в бранши зажима; - Трансполярный электрод «Isolator Transpolar pen» (AtriCure, Inc., West Chester, Ohio, США); - Линейный электрод «Coolrail linear pen» (AtriCure, Inc., West Chester, Ohio, США); - Диссектор «Lumitip» (AtriCure, Inc., West Chester, Ohio, США); - Беспроводной ультразвуковой диссектор SONICISION артикул SCD391; - Диссектор WOLF; - Режущее-сшивающий эндостеплер EndoGIA (Medtronic, Minneapolis, Minnesota, США); - Кассеты к инструментам, сшивающим линейным Endo GIA Ultra Universal (Endo GIA Tri-staple) EGIA 45 - 60; - Набор одноразовых минипортов для минимальноинвазивной кардиохирургии 5 мм и 12 мм.; - Шовный инструмент EndoStich, артикул 173016; - Инструменты для наложения ниточного шва Endo Close (для ушивания троакарных отверстий); - Удлинитель лапароскопического электрода прямой Medtronic-Covidien - E 1504; - Электрод, изогнутый шпатель Medtronic-Covidien E3771-36; - Эндоскопический ретрактор Endo Penaut 5 mm; - Ретрактор мини (овальный); - Устройство CorKnote; - Толкатель узла; - Крючок эндоскопический; - Электрокардиостимулятор наружный; - Стойка с эндовидеокамерой; - Турникеты для швов-держалок перикарда; - Автоматизированное рабочее место врача (персональный компьютер с программным обеспечением и принтером, многофункциональное устройство с функциями копирования, печати и сканирования); Оборудование (помещение для самостоятельной работы обучающегося (слушателя) и помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования) по адресу: <u>115093, Российская Федерация, город Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Замоскворечье, улица Большая Серпуховская, дом 27, строение 1:</u> - Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде организации, осуществляющей образовательную деятельность; - Специализированная мебель. Расходные материалы: - Одноразовые лапароскопические электроды; - Комплекты белья хирургический для кардиоваскулярных операций из нетканых материалов одноразовый стерильный ТД АгатМед; - Специальные наборы расходного медицинского материала и комплекты медицинских устройств, применяемых для диагностики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы; Программное обеспечение: - Необходимый комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства; - Электронная информационно-образовательная среда организации, осуществляющей образовательную деятельность,
--	--	---

		обеспечивает доступ (удаленный доступ): к учебному плану, рабочей программе Модуля, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе Модуля; к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.
--	--	--

Таблица 9

№ п/п	Модуль	Требования к организациям (структурным подразделениям организаций), на базе которых осуществляется практическая подготовка обучающихся по программе
1	Модуль 1. Торакоскопическое лечение фибрилляции предсердий	Количество коек для оказания специализированной медицинской помощи в стационарных условиях по сердечно-сосудистым патологиям - не менее 10 на 2 обучающихся. Наличие лицензии на оказание высокотехнологичной медицинской помощи в стационарных условиях по сердечно-сосудистой хирургии. Наличие в штате организации, осуществляющей медицинскую и образовательную деятельность по профилю «сердечно-сосудистая хирургия», не менее 10 работников на должностях: научный сотрудник, профессор, доцент, старший преподаватель

11.2.2. Перечень учебно-методической документации, учебных материалов

Каждый обучающийся (слушатель) в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации, осуществляющей образовательную деятельность. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося (слушателя) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее.

Перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения программы, определяется организацией, осуществляющей образовательную деятельность, самостоятельно.

Примерный перечень учебных изданий, в том числе электронных, иных информационных материалов, необходимых для освоения программы:

1. Wolf, R.K. Video-assisted bilateral pulmonary vein isolation and left atrial appendage exclusion for atrial fibrillation / R.K. Wolf, E.W. Schneeberger, R. Osterday, D. Miller, W. Merrill, J.B. Jr. Flege, A.M. Gillinov // J Thorac Surg. - 2005. - Vol. 130. - № 3. - P. 797-802. <https://doi.org/10.1016/j.jtcvs.2005.03.041>
2. Ревитшвили А.Ш., Стребкова Е.Д., Артюхина Е.А., Малышенко Е.С., Новиков М.А., Кадырова М. Эффективность торакоскопического лечения непароксизмальных форм фибрилляции предсердий. Вестник аритмологии. 2023;30(3):23-31. <https://doi.org/10.35336/VA-1160>
3. Ревитшвили А.Ш., Таймасова И.А., Артюхина Е.А., Малышенко Е.С., Новиков М.В., Стребкова Е.Д. Среднесрочные результаты торакоскопического и гибридного лечения фибрилляции предсердий. Вестник аритмологии. 2021;28(3):5-12. <https://doi.org/10.35336/VA-2021-3-5-12>
4. Ревитшвили А.Ш., Кадырова М., Попов В.А., Малышенко Е.С., Кармазановский Г.Г., Стребкова Е.Д., Широков В.С., Новиков М.А., Ялова Е.В., Таймасова И.А. Влияние индексируемого объема левого предсердия на эффективность

торакоскопического лечения фибрилляции предсердий. Медицинская визуализация. 2022;26(3):22-33. <https://doi.org/10.24835/1607-0763-1162>

5. Ревишвили А.Ш., Артюхина Е.А., Стребкова Е.Д., Малышенко Е.С., Кадырова М. Эволюция торакоскопического лечения фибрилляции предсердий: от становления до современного этапа. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2023;12(2):107-121. <https://doi.org/10.17802/2306-1278-2023-12-2-107-121>

6. Стребкова, Елизавета Дмитриевна. Результаты торакоскопического лечения персистирующей и длительно персистирующей формы фибрилляции предсердий : диссертация кандидата медицинских наук : 3.1.15. / Стребкова Елизавета Дмитриевна; [Место защиты: Национальный медицинский исследовательский центр хирургии имени А.В. Вишневского ; Диссовет 21.1.044.01 (Д 208.124.01)]. - Москва, 2023. - 198 с.

7. Аракелян, М.Г. Фибрилляция и трепетание предсердий. Клинические рекомендации 2020 / М.Г. Аракелян, Л.А. Бокерия, Е.Ю. Васильева, С.П. Голицын, Е.З. Голухова, А.Ш. Ревишвили и др. // Российский кардиологический журнал. - 2021. - Т. 26. - №7. - С. 4594. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4594>

8. Вачев, С.А. Изолированная торакоскопическая резекция ушка левого предсердия / С.А. Вачев, А.С. Зотов, А.В. Троицкий // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. - 2020. - Т. 13. - № 3. - С. 249-252. <https://doi.org/10.17116/kardio202013031249>

9. Вачев, Сергей Алексеевич. Торакоскопическая радиочастотная фрагментация левого предсердия в лечении больных с фибрилляцией предсердий : диссертация доктора медицинских наук : 3.1.15. / Вачев Сергей Алексеевич; [Место защиты: Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского; Диссовет 24.1.204.01 (Д 24.1.204.01)]. - Москва, 2022. - 44 с.

10. Зотов, А.С. Изолированная торакоскопическая резекция ушка левого предсердия - технические аспекты, непосредственные и отдаленные результаты, экономическая эффективность метода / А.С. Зотов, С.А. Вачев, О.Ю. Пиданов, И.С. Османов, О.В. Дракина, А.В. Троицкий, Р.И. Хабазов // Анналы аритмологии. - 2021. - Т. 18. - № 2. - С. 114-122. <https://doi.org/10.15275/annaritmology.2021.2.6>

11. Зотов, А.С. Непосредственные результаты применения двух торакоскопических абляционных стратегий при лечении больных с изолированной формой фибрилляции предсердий / А.С. Зотов, О.Ю. Пиданов, И.С. Османов, А.В. Троицкий, А.А. Силаев, и др. // Клиническая практика. - 2022. - Т. 13. - № 3. - С. 5-16. <https://doi.org/10.17816/clinpract110719>

12. Вачев С.А., Королев С.В., Конев А.В., Дупик Н.В., Зотов А.С., Хабазов Р.И., Троицкий А.В. Торакоскопическая хирургия в лечении пациентов с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2021;14(1):20-25.

13. Vachev SA, Korolev SV, Konev AV, Dupik NV, Zotov AS, Khabazov RI, Troitsky AV. Thoracoscopic surgery for paroxysmal atrial fibrillation. Russian Journal of Cardiology and Cardiovascular Surgery. 2021;14(1):20-25. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/kardio20211401120>

14. Choi, M.S. Usefulness of Postprocedural Electrophysiological Confirmation Upon Totally Thoracoscopic Ablation in Persistent Atrial Fibrillation / M.S. Choi, Y.K. On, D.S. Jeong, K.M. Park, S.J. Park, J.S. Kim, K.C. Carriere // Am J Cardiol. - 2020. - Vol. 125. - № 7. - P. 1054-1062. <https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2019.12.046>

15. de Asmundis, C. Two-year follow-up of one-stage left unilateral thoracoscopic epicardial and transcatheter endocardial ablation for persistent and long-standing persistent atrial fibrillation / C. de Asmundis, V. Varnavas, J. Sieira, E. Ströker, H.E. Coutiño, M. Terasawa, J.P. Abugattas, F. Salghetti, R. Maj, O.T. Guimarães, S. Iacopino, V. Umbrain, J. Poelaert, P. Brugada, S. Gelsomino, G.B. Chierchia, M. La Meir // J Interv Card Electrophysiol. - 2020. - Vol. 58. - № 3. - P. 333- 343. <https://doi.org/10.1007/s10840-019-00616-w>

16. Fleerackers, J. Totally thoracoscopic ablation: a unilateral right-sided approach / J. Fleerackers, F.N. Hofman, B.P. van Putte // *Eur J Cardiothorac Surg.* - 2020. - Vol. 58. - № 5. - P. 1088-1090. <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezaa160>
17. Haldar, S. Catheter ablation vs. thoracoscopic surgical ablation in longstanding persistent atrial fibrillation: CASA-AF randomized controlled trial / S. Haldar, H.R. Khan, V. Boyalla, I. Kralj-Hans, S. Jones, et al. // *Eur Heart J.* - 2020. - Vol. 41. - № 47. - P. 4471-4480. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa658>
18. Kwon, H.J. Long-term outcome of totally thoracoscopic surgical ablation in atrial fibrillation: A single-center experience / H.J. Kwon, D.S. Jeong, S.J. Park, K.M. Park, J.S. Kim, Y.K. On // *Int J Cardiol Heart Vasc.* - 2021. - Vol. 36. - P. 100861. <https://doi.org/10.1016/j.ijcha.2021.100861>
19. Lim, S.K. Mid-Term Results of Totally Thoracoscopic Ablation in Patients with Recurrent Atrial Fibrillation after Catheter Ablation / S.K. Lim, J.Y. Kim, Y.K. On, D.S. Jeong // *Korean J Thorac Cardiovasc Surg.* - 2020. - Vol. 53. - № 5. - P. 270-276. <https://doi.org/10.5090/kjtcs.19.059>
20. Maesen, B. Unilateral Left-sided Thoracoscopic Ablation of Atrial Fibrillation / B. Maesen, M. La Meir // *Ann Thorac Surg.* - 2020. - Vol. 110. - № 1. - P. e63-e66. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2020.01.057>
21. Muneretto, C. Successful treatment of lone persistent atrial fibrillation by means of a hybrid thoracoscopic-transcatheter approach / C. Muneretto, G. Bisleri, L. Bontempi, F.H. Cheema, A. Curnis // *Innovations (Phila).* - 2012. - Vol. 7. - №4. - P. 254-8. <https://doi.org/10.1097/imi.0b013e31826f0462>
22. Neefs, J. Thoracoscopic surgical atrial fibrillation ablation in patients with an extremely enlarged left atrium / J. Neefs, R. Wesselink, N.W.E. van den Berg, J.S.S.G. de Jong, F.R. Piersma, W.P. van Boven, A.H.G. Driessen, J.R. de Groot // *J Interv Card Electrophysiol.* - 2022. - Vol. 64. - № 2. - P. 469-478. <https://doi.org/10.1007/s10840-021-01056-1>
23. Pick, A.W. Hybrid Totally Thoracoscopic Maze and Catheter Ablation for Persistent Atrial Fibrillation: Initial Experience / A.W. Pick, E. Kotschet, S. Healy, D. Adam, L. Bittinger // *Heart Lung Circ.* - 2023. - № 23. - P. 00825-9. <https://doi.org/10.1016/j.hlc.2023.06.002>
24. Sirak, J. The five-box thoracoscopic maze procedure / J. Sirak, D. Jones, D. Schwartzman // *Ann Thorac Surg.* - 2010. - Vol. 90. - № 3. - P. 986-9. <https://doi.org/10.1016/j.athoracsur.2010.05.022>
25. van der Heijden, C.A.J. Hybrid ablation of atrial fibrillation: A unilateral left-sided thoracoscopic approach / C.A.J. van der Heijden, V. Weberndörfer, J.G.L.M. Luermans, S.M. Chaldoupi, S.M.J. van Kuijk, M. Vroomen, E. Bidar, J.G. Maessen, L. Pison, M. La Meir, B. Maesen // *J Card Surg.* - 2022. - Vol. 37. - № 12. - P. 4630-4638. <https://doi.org/10.1111/jocs.17144>
26. van der Heijden, C.A.J. Unilateral left-sided thoracoscopic ablation of atrial fibrillation concomitant to minimally invasive bypass grafting of the left anterior descending artery / C.A.J. van der Heijden, P. Segers, A. Masud, V. Weberndörfer, S.M. Chaldoupi, et al. // *Eur J Cardiothorac Surg.* - 2022. - Vol. 62. - № 5. - P. ezac409. <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezac409>
27. van der Heijden CAJ, Weberndörfer V, Vroomen M, Luermans JG, Chaldoupi SM, Bidar E, Vernooy K, Maessen JG, Pison L, van Kuijk SMJ, La Meir M, Crijns HJGM, Maesen B. Hybrid Ablation Versus Repeated Catheter Ablation in Persistent Atrial Fibrillation: A Randomized Controlled Trial. *JACC Clin Electrophysiol.* 2023 Jul;9(7 Pt 2):1013-1023. doi: 10.1016/j.jacep.2022.12.011.
28. Vos, L.M. Long-term outcome after totally thoracoscopic ablation for atrial fibrillation / L.M. Vos, M. Bentala, G.S. Geuzebroek, S.G. Molhoek, B.P. van Putte // *J Cardiovasc Electrophysiol.* - 2020. - Vol. 31. - № 1. - P. 40-45. <https://doi.org/10.1111/jce.14267>
29. Wesselink, R. A failed catheter ablation of atrial fibrillation is associated with more advanced remodeling and reduced efficacy of further thoracoscopic ablation / R. Wesselink, M.

Vroomen, I. Overeinder, J. Neefs, N.W.E. van den Berg, et al. // *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2022. - Vol. 76. - № 6. - P. 417-426. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2022.09.006>

30. Wesselink, R. Does left atrial epicardial conduction time reflect atrial fibrosis and the risk of atrial fibrillation recurrence after thoracoscopic ablation? Post hoc analysis of the AFACT trial / R. Wesselink, J. Neefs, N.W.E. van den Berg, E.R. Meulendijks, M.M. Terpstra, M. Kawasaki, F.A. Nariswari, F.R. 192 Piersma, W.J.P. van Boven, A.H.G. Driessen, J.R. de Groot // *BMJ Open*. - 2022. - Vol. 12. - № 3. - P. 056829. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-056829>

31. Yan, T. Clinical Performance of a Powered Surgical Stapler for Left Atrial Appendage Resection in a Video-Assisted Thoracoscopic Ablation for Patients with Nonvalvular Atrial Fibrillation / T. Yan, S. Zhu, M. Zhu, K. Zhu, L. Dong, C. Wang, C. Guo // *Int Heart J*. - 2021. - Vol. 62. - № 4. - P. 764-770. <https://doi.org/10.1536/ihj.20-765>

32. Yu, C. Midterm results of stand-alone thoracoscopic epicardial ablation with box lesion for atrial fibrillation / C. Yu, H. Li, H. Zhang, Z. Zheng // *Interact 194 Cardiovasc Thorac Surg*. - 2021. - Vol. 33. - № 3. - P. 354-361. <https://doi.org/10.1093/icvts/ivab148>

33. Lim SK, Kim CH, Choi KH, Ahn JH, On YK, Kim SM, Jeong DS. A Comparative Study of Thoracoscopic Left Atrial Appendage Clipping vs Stapled Resection. *Ann Thorac Surg*. 2024 Jun;117(6):1230-1236. doi: 10.1016/j.athoracsur.2023.09.010.

34. Marini M, Pannone L, Branzoli S, Tedoldi F, D'Onghia G, Fanti D, Sarao E, Guarracini F, Quintarelli S, Monaco C, Graffigna A, Bonmassari R, La Meir M, Chierchia GB, de Asmundis C. Left atrial function after standalone totally thoracoscopic left atrial appendage exclusion in atrial fibrillation patients with absolute contraindication to oral anticoagulation therapy. *Front Cardiovasc Med*. 2022 Nov 7;9:1036574. doi: 10.3389/fcvm.2022.1036574.

35. Ni B, Wang Z, Gu W, Li M, Chen M, Lip GYH, Shao Y. Thoracoscopic Left Atrial Appendage Excision Plus Ablation for Atrial Fibrillation to Prevent Stroke. *Semin Thorac Cardiovasc Surg*. 2021 Spring;33(1):61-67. doi: 10.1053/j.semthor.2020.06.041. Epub 2020 Jul 2. PMID: 32622849.

36. Joglar JA, Chung MK, Armbruster AL, Benjamin EJ, Chyou JY, Cronin EM, Deswal A, Eckhardt LL, Goldberger ZD, Gopinathannair R, Gorenek B, Hess PL, Hlatky M, Hogan G, Ibeh C, Indik JH, Kido K, Kusumoto F, Link MS, Linta KT, Marcus GM, McCarthy PM, Patel N, Patton KK, Perez MV, Piccini JP, Russo AM, Sanders P, Streur MM, Thomas KL, Times S, Tisdale JE, Valente AM, Van Wagoner DR; Peer Review Committee Members. 2023 ACC/AHA/ACCP/HRS Guideline for the Diagnosis and Management of Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 2024 Jan 2;149(1):e1-e156. doi: 10.1161/CIR.0000000000001193. Epub 2023 Nov 30. Erratum in: *Circulation*. 2024 Jan 2;149(1):e167. doi: 10.1161/CIR.0000000000001207. Erratum in: *Circulation*. 2024 Feb 27;149(9):e936. doi: 10.1161/CIR.0000000000001218. Erratum in: *Circulation*. 2024 Jun 11;149(24):e1413. doi: 10.1161/CIR.0000000000001263. PMID: 38033089; PMCID: PMC11095842.

37. Auer J, Lamm G. Left Atrial Appendage Occlusion during Cardiac Surgery to Prevent Stroke. *N Engl J Med*. 2021 Sep 9;385(11):1053. doi: 10.1056/NEJMc2111008. PMID: 34496182.

38. January CT, Wann LS, Calkins H, Chen LY, Cigarroa JE, Cleveland JC Jr, Ellinor PT, Ezekowitz MD, Field ME, Furie KL, Heidenreich PA, Murray KT, Shea JB, Tracy CM, Yancy CW. 2019 AHA/ACC/HRS Focused Update of the 2014 AHA/ACC/HRS Guideline for the Management of Patients With Atrial Fibrillation: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines and the Heart Rhythm Society. *J Am Coll Cardiol*. 2019 Jul 9;74(1):104-132. doi: 10.1016/j.jacc.2019.01.011. Epub 2019 Jan 28. Erratum in: *J Am Coll Cardiol*. 2019 Jul 30;74(4):599. doi: 10.1016/j.jacc.2019.06.034. PMID: 30703431.

39. Zotov A, Vachev S, Borisov D, Troitskiy A, Khabazov R. Thoracoscopic Pulmonary Vein and Left Atrial Posterior Wall Isolation Combined with Left Atrial Appendage Resection in Patients with Long-Standing Persistent Atrial Fibrillation. *Braz J Cardiovasc Surg.* 2020 Feb 1;35(1):22-27. doi: 10.21470/1678-9741-2019-0132. PMID: 32270956; PMCID: PMC7089748.
40. Zotov A, Vachev S, Borisov D, Troitskiy A, Khabazov R. Simultaneous Thoracoscopic Approach in a Patient with Long-Standing Persistent Atrial Fibrillation and Primary Lung Cancer: the First Described Case. *Braz J Cardiovasc Surg.* 2020 Oct 29;35(5):841-843. doi: 10.21470/1678-9741-2019-0143. PMID: 33118753; PMCID: PMC7598979.
41. Haldar S, Khan HR, Boyalla V, Kralj-Hans I, Jones S, Lord J, Onyimadu O, Satishkumar A, Bahrami T, De Souza A, Clague JR, Francis DP, Hussain W, Jarman JW, Jones DG, Chen Z, Mediratta N, Hyde J, Lewis M, Mohiaddin R, Salukhe TV, Murphy C, Kelly J, Khattar RS, Toff WD, Markides V, McCready J, Gupta D, Wong T. Catheter ablation vs. thoracoscopic surgical ablation in long-standing persistent atrial fibrillation: CASA-AF randomized controlled trial. *Eur Heart J.* 2020 Dec 14;41(47):4471-4480. doi: 10.1093/eurheartj/ehaa658.