

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Красноярский государственный
медицинский университет имени
профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого
Министерства здравоохранения
Российской Федерации»

ПРОГРАММА

XIV межрегиональной студенческой олимпиады по
хирургии

Сибирского федерального округа, посвященной 150-летию
со дня рождения проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого



г. Красноярск, 2024

Оглавление

1. Оргкомитет олимпиады
2. Состав апелляционной комиссии
3. Программа олимпиады
4. Общие правила организации и проведения олимпиады
5. Общие условия жеребьевки и регламент работы конкурсной и экспертной комиссий
6. Проксимальная субтотальная резекция желудка с реконструкцией double-tract.
7. Пластика грыжевого дефекта по технике sublay (rectorectus) с устранением диастаза прямых мышц живота сетчатым имплантом. Абдоминопластика с перемещением пупка
8. Панкреатодуоденальная резекция
9. Лапароскопическая гепатикоеэнностомия «конец в бок»
10. Лапароскопическая крурорафия с пластикой пищевого отверстия и фундопликация Short Floppy Nissen
11. Операция ROSS
12. Операция WARDEN
13. Трансплантация почки
14. Операция Боари
15. Полная пластика срединного нерва аутотрансплантатом из икроножного нерва
16. Коронарография, стентирование коронарных артерий
17. Эмболизация интракраниальной аневризмы
18. Интерляминэктомия L5-S1 справа. Удаление грыжи диска L5-S1
19. SCARF остеотомия 1 плюсневой кости, остеотомия AKIN
20. Шов сухожилия большой грудной мышцы
21. Остеосинтез надколенника спицами и проволочной петлей по Веберу
22. Сосудистый анастомоз артерии «конец-в-конец» и шов периферического нерва на экспериментальном животном
23. Теоретический конкурс
24. Конкурс на знание хирургического инструментария

Оргкомитет олимпиады:

Протопопов Алексей Владимирович – ректор, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой лучевой диагностики ИПО– **руководитель оргкомитета олимпиады**

Соловьева Ирина Анатольевна – проректор по учебной, воспитательной работе и молодежной политике, д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии и иммунологии с курсом ПО – **заместитель руководителя оргкомитета олимпиады**

Дыдыкин Сергей Сергеевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова - **заместитель руководителя оргкомитета олимпиады**

Черданцев Дмитрий Владимирович – проректор по лечебной работе и развитию регионального здравоохранения, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии имени профессора А.М. Дыхно с курсом ПО – **заместитель руководителя оргкомитета олимпиады**

Шестерня Павел Анатольевич – проректор по научной работе КрасГМУ

Русских Андрей Николаевич – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, начальник учебно-тренингового центра

Моргун Андрей Васильевич – начальник управления по воспитательной, внеучебной и социальной работе, декан педиатрического факультета, д.м.н., заведующий кафедрой поликлинической педиатрии и пропедевтики детских болезней с курсом ПО

Винник Юрий Семенович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой общей хирургии имени профессора М.И. Гульмана

Здзитовецкий Дмитрий Эдуардович – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой факультетской хирургии имени профессора Ю.М. Лубенского, врач хирург КМКБСМП им Н.С. Карповича

Кустова Татьяна Владимировна – к.м.н., заведующий кафедрой-центром симуляционных технологий

Фирсов Михаил Анатольевич – к.м.н., доцент, заведующий кафедрой урологии, андрологии и сексологии ИПО

Шнякин Павел Геннадьевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и нейрохирургии с курсом ПО

Алябьев Федор Валерьевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой судебной медицины ИПО

Борисов Роман Николаевич – к.м.н., доцент кафедры факультетской хирургии имени профессора Ю.М. Лубенского

Петрушко Станислав Иванович – д.м.н., профессор кафедры общей хирургии имени профессора М.И. Гульмана

Дробот Дмитрий Борисович – д.м.н., профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии ИПО

Кеосьян Вадим Тигранович – заведующий микрохирургическим отделением КГБУЗ «Краевая клиническая больница»

Первова Ольга Владимировна – д.м.н., профессор кафедры госпитальной хирургии имени профессора А.М. Дыхно с курсом ПО

Литвинюк Никита Владимирович – заведующий отделением рентгенхирургических методов диагностики и лечения КГБУЗ «Краевая клиническая больница»

Суховерхов Андрей Олегович – к.м.н., доцент кафедры урологии, андрологии и сексологии ИПО

Титов Константин Андреевич – начальник управления по цифровым и информационным технологиям КрасГМУ

Манкевич Арина Сергеевна – начальник отдела по внеучебной работе КрасГМУ

Моисеенко Ксения Юрьевна – начальник отдела по воспитательной работе и молодежной политике КрасГМУ

Состав апелляционной комиссии

Русских Андрей Николаевич – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии, начальник учебно-тренингового центра – **председатель апелляционной комиссии.**

Дыдыкин Сергей Сергеевич – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой оперативной хирургии и топографической анатомии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова - **заместитель председателя апелляционной комиссии.**

Черданцев Дмитрий Владимирович – проректор по лечебной работе и развитию регионального здравоохранения, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии имени профессора А.М. Дыхно с курсом ПО.

Первова Ольга Владимировна – д.м.н., профессор кафедры госпитальной хирургии имени профессора А.М. Дыхно с курсом ПО

Дробот Дмитрий Борисович – д.м.н., профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии ИПО

Борисов Роман Николаевич – к.м.н., доцент кафедры факультетской хирургии имени профессора Ю.М. Лубенского

ПРОГРАММА ОЛИМПИАДЫ

Дата проведения: 27.02.2024-29.02.2024

Время проведения: 08:00- 20:00

Место проведения:

- ❖ Морфологический корпус КрасГМУ
(ул. Партизана Железняка 1ж).
- ❖ Учебно-тренинговый центр КрасГМУ
(ул. Партизана Железняка 1ж).
- ❖ Кафедра-центр симуляционных технологий
(ул. Партизана Железняка 1е).
- ❖ Главный корпус ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России
(ул. Партизана Железняка 1).
- ❖ Центр коллективного пользования лабораторного корпуса ФГБОУ ВО КрасГМУ им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России
(ул. Партизана Железняка 1з).

Дата и время проведения	Название мероприятия	Место проведения
26.02.2024 (по индивидуальному графику)	Заезд команд участников, размещение. Ознакомление с оборудованием	Кафедра-центр симуляционных технологий
27.02.2024 09:00-09:30	Торжественное открытие олимпиады	Белый зал главного корпуса
27.02.2024 09: 30-13:20	<u>2 группа</u> Пластика грыжевого дефекта по технике Stoppa с устранением диастаза прямых мышц живота сетчатым имплантом. Абдоминопластика с перемещением пупка	Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, морфологический корпус
27.02.2024 09:30-12:50	<u>2 группа</u> Операция ROSS	Учебно-тренинговый центр
27.02.2024 09:30-11:50	<u>1 группа</u> Лапароскопическая гепатикоеюностомия «конец-в-бок»	Кафедра-центр симуляционных технологий
27.02.2024 09:30-13:20	<u>2 группа</u> Коронарография, стентирование коронарных артерий	Кафедра-центр симуляционных технологий
27.02.2024 09:30-12:00	<u>1 группа</u> Сосудистый анастомоз артерии «конец-в-конец» и шов периферического нерва на экспериментальном животном	Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, морфологический корпус
27.02.2024 12:00-12:40	Кофе-брейк (1 группа)	Столовая Цокольный этаж главного корпуса

27.02.2024 13:00- 14:00	Кофе-брейк (2 группа)	Столовая Цокольный этаж главного корпуса
27. 02.2024 14:30-17:10	Проксимальная субтотальная резекция желудка с реконструкцией double-tract	Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, морфологический корпус
27.02.2024 14:30- 16:20	Операция Боари	Учебно-тренинговый центр
27.02.2024 14:30- 17:10	SCARF остеотомия 1 плюсневой кости, остеотомия AKIN	Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, морфологический корпус
27.02.2024 17:20-19:20	Интерлямбэктомия L5-S1 справа. Удаление грыжи диска L5-S1	Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, морфологический корпус
27.02.2024 19:20-20:00	Подведение итогов первого дня олимпиады	
28.02.2024 09:00-14:00	<u>2 группа</u> Панкреатодуоденальная резекция	Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, морфологический корпус
28.02.2024 09:00-11:30	<u>1 группа</u> Операция WARDEN	Учебно-тренинговый центр
28.02.2024 09:00-11:20	<u>1 группа</u> Лапароскопическая круорография с пластикой пищевода и фундопликация Short Floppy Nissen	Кафедра-центр симуляционных технологий

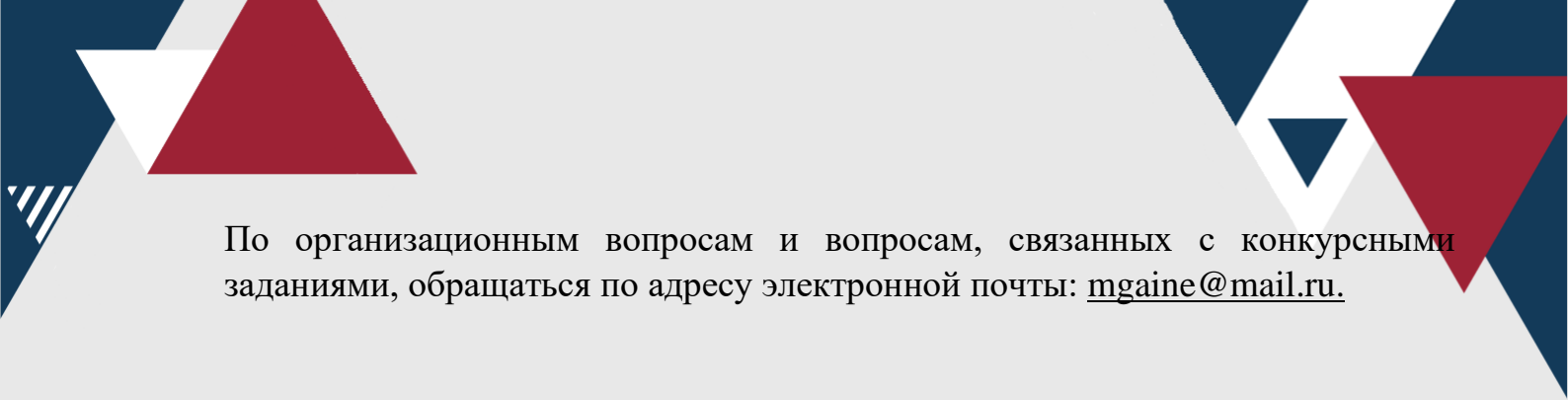
28.02.2024 09:00-12:20	<u>2 группа</u> Трансплантация почки	Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, Морфологический корпус
28.02.2024 09:00-12:00	<u>1 группа</u> Полная пластика срединного нерва аутооттрансплантатом из икроножного нерва	Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, морфологический корпус
28.02.2024 09:00-13:50	<u>2 группа</u> Эмболизация интракраниальной аневризмы	Кафедра-центр симуляционных технологий
28.02.2024 12:00-12:40	Кофе-брейк (1 группа)	Столовая Цокольный этаж главного корпуса
28.02.2024 13:00-14:00	Кофе-брейк (2 группа)	Столовая Цокольный этаж главного корпуса
28.02.2024 13:30- 15:10	Шов сухожилия большой грудной мышцы	Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, морфологический корпус
28.02.2024 15:30-17:10	Остеосинтез надколенника спицами и проволочной петлей по Веберу	Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, морфологический корпус
28.02.2024 18:00-20:00	Подведение итогов второго дня олимпиады	

29.02.2024 09:00-11:00	Конкурс на знание хирургического инструментария	Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, морфологический корпус
29.02.2024 09:00-11:00	Мастер-классы	Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии, Морфологический корпус
29.02.2024 11:00-13:00	Теоретический конкурс	Белый зал главного корпуса
29.02.2024 13:00-14:00	Торжественное закрытие олимпиады	Белый зал главного корпуса

Общие положения

Организатор олимпиады: ФГБОУ ВО КрасГМУ имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России

- Дата начала регистрации команд олимпиады: 4 декабря 2023
- Дата окончания регистрации команд олимпиады: 31 декабря 2023
- Даты проведения олимпиады: 27.02.2024-29.02.2024
- В олимпиаде могут принять участие команды ВУЗов, находящихся на территории Сибирского федерального округа. От одного ВУЗа возможно участие нескольких команд, сформированных из числа студентов
- Количество участников команды – не более 28
- На этапах конкурсной программы функциональные обязанности в хирургической бригаде распределяются командой самостоятельно.
- Команду могут сопровождать 2 сотрудника ВУЗа числа профессорско-преподавательского состава. ФИО и должность сотрудников должны быть указаны на этапе регистрации.
- Информация о регистрации, программе, регламенте, итогах олимпиады размещаются на официальном сайте КрасГМУ и в специальной группе в социальной сети "ВКонтакте": <https://vk.com/ssckkrasgmu>.
- Участникам конкурсной программы запрещается пользоваться во время выполнения заданий олимпиады любыми справочными материалами, включая атласы, энциклопедии, словари, а также любые электронные ресурсы и устройства.
- Для выполнения конкурсных заданий команды используют собственный инструментарий. Эндовидеохирургические комплексы, эндобоксы, рентгенэндоваскулярный тренажер предоставляются организаторами олимпиады.
- В некоторых конкурсах выполнение операций производится на кадаверном материале после патологоанатомического исследования. В связи с этим:
запрещается использование кадаверного материала не по назначению, работа на кадаверном материале вне зоны оперативного вмешательства, указанного в регламенте каждого конкурса. От каждого участника, работающего на кадаверном материале требуется соблюдение этических норм и правил работы с кадаверным материалом, запрещается фото- и видеосъемка участниками команд.



По организационным вопросам и вопросам, связанных с конкурсными заданиями, обращаться по адресу электронной почты: mgaine@mail.ru.

Правила конкурсной программы

1. Состав жюри по каждому конкурсу формируется после регистрации команд. В состав жюри входят представители от всех команд-участниц олимпиады, а также специалисты практического здравоохранения, работающие в медицинских организациях Красноярского края.
2. В аудитории, оборудованной системой видеонаблюдения, могут находиться участники конкурса и волонтеры. Волонтеры фиксируют время начала и завершения конкурса, оказывают помощь при возникновении технических и организационных вопросов. Волонтеры могут вести фото- и видеосъемку с соблюдением этических и деонтологических норм.
3. Работу бригады в процессе выполнения конкурсного задания оценивает эксперт, который находится за пределами аудитории, если она оборудована системой видеонаблюдения или непосредственно в аудитории, если системы видеонаблюдения нет. Эксперт оценивает согласованность действий в бригаде, соблюдение принципов асептики, правильность использования хирургических инструментов и шовного материала, соблюдение этики участниками конкурса. Чек-листы с оценкой эксперт передает членам жюри, оценивающим конкурс. В том случае, если эксперт находится в аудитории ему запрещается вмешиваться в работу операционных бригад, задавать любые вопросы участникам конкурса. Дефекты в работе бригады должны быть подтверждены экспертом с помощью фото- или видеофиксации.
4. Все конкурсы олимпиады проходят в соответствии с программой. Распределение участников команды с учетом их занятости в различных конкурсах должно произойти до начала олимпиады. Опоздание команды к началу конкурса оценивается штрафом в 5 баллов.
5. Перед началом каждого конкурса с использованием биологического материала представителям команды демонстрируются все препараты. Затем препараты нумеруются и осуществляется жеребьевка. После завершения конкурса волонтерами проводится процедура ослепления.
6. После окончания конкурса участники операционной бригады приглашаются в аудиторию для прохождения теоретического этапа конкурса. Эксперт проводит собеседование с конкурсантами по билетам с фиксацией результатов собеседования в индивидуальном чек-листе. Каждый билет содержит 5 вопросов, касающихся анатомии, физиологии, патанатомии и патофизиологии органов и систем органов, на которых производилось оперативное вмешательство; варианты хирургических вмешательств с учетом специфики выполненного конкурсного задания, в том числе высокотехнологичные оперативные

вмешательства; теоретические аспекты эмбриогенеза; обоснование выбранной методики операции и альтернативные способы оперативного лечения; особенности изделий медицинского назначения и материалов; принципы диагностики заболеваний. Время на подготовку: 3 минуты. Отвечает один участник команды. Остальные участники команды могут дополнять ответ после завершения основного доклада. Эксперт вправе задавать наводящие, уточняющие, а также дополнительные вопросы, не выходящие за рамки основного вопроса. По итогам теоретического этапа экспертом заполняется оценочный лист. Правильный ответ на каждый вопрос оценивается в 1 балл. Максимальное количество баллов, которое можно набрать за теоретический этап конкурса - 5 баллов.

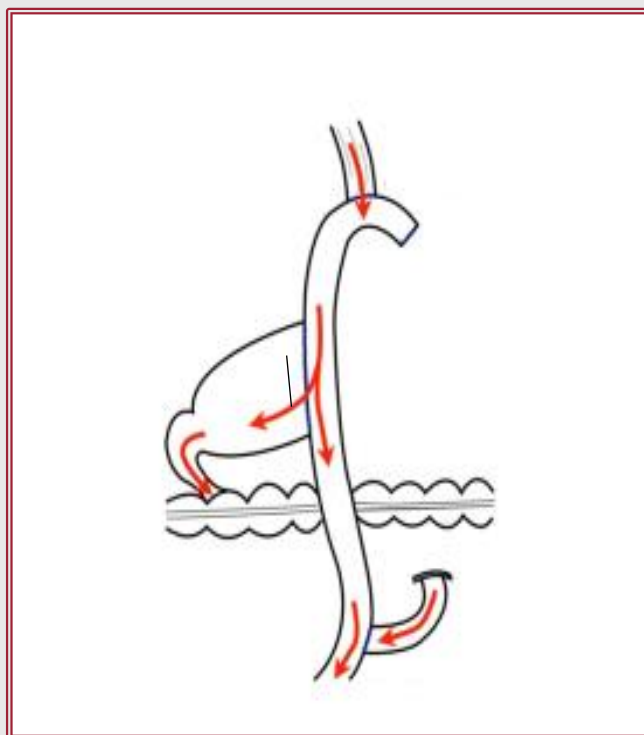
7. После окончания практического и теоретического этапов конкурса члены жюри приглашаются для оценки результатов конкурса по чек-листу, разработанному для каждого конкурса. После оценки суммируются баллы, выставленные экспертом и членами жюри. Итоговый протокол подписывается экспертом и членами жюри. Результаты вносятся в итоговую таблицу.
8. По завершении оценки выполненных работ каждой командой председатель экспертной комиссии оглашает окончательные результаты конкурса, после чего все члены конкурсной комиссии подписывают единый протокол оценки конкурса.
9. В случае несогласия с результатами конкурса команда имеет право подать апелляцию в течение текущего конкурсного дня, но не позднее 2 часов до момента завершения конкурсной программы в этот день. Апелляция подается в письменном виде с подписью оператора, принимавшего участие в конкурсе и сопровождающего команду сотрудника из числа ППС. В апелляции необходимо обосновать причину пересмотра результатов конкурса с использованием актуальных клинических рекомендаций (предпочтительно), а также иных источников информации (монографии, статьи). В случае отрицательного решения апелляционной комиссии по удовлетворению апелляции с команды снимаются баллы в количестве, соответствующем содержанию апелляции.

Практический конкурс: «Проксимальная субтотальная резекция желудка с реконструкцией double-tract»

Клинический случай: Больной М. 70 лет, поступает для планового оперативного лечения по поводу аденокарциномы кардиального отдела желудка T1bN0M0.

Конкурсное задание: Командам предлагается выполнить проксимальную субтотальную резекцию желудка с дальнейшей реконструкцией по типу double-tract: сформировать культю тонкой кишки, эзофагоэнтероанастомоз, гастроэнтероанастомоз, энтероэнтероанастомоз.

Реконструктивный этап операции



Черной линией на желудке показано место наложения анастомоза (на передней стенке)

Пошаговое выполнение операции:

1. Произвести мобилизацию желудка в области тела, пересечь желудок в данной области между двух жомов, сформировать культю дистальной части желудка двухрядным швом.
2. Выделить и пересечь пищевод. Удалить макропрепарат.

3. На 40 см дистальнее связки Трейца произвести пересечение тонкой кишки. На проксимальном конце пересеченного участка тонкой кишки сформировать культю двухрядным швом.
4. Наложить горизонтальный эзофагоэнтероанастомоз по типу «конец-в-бок» однорядным непрерывным сквозным швом.
5. На 10-15 см дистальнее эзофагоэнтероанастомоза наложить гастроэнтероанастомоз по типу «бок-в-бок» двурядным непрерывным серозо-мышечно-подслизистым швом между дистальной частью желудка и свободным (противобрыжеечным) краем тонкой кишки.
6. На 20-25 см дистальнее гастроэнтероанастомоза наложить энтероэнтероанастомоз по типу «конец в бок» однорядным непрерывным швом.

Рекомендуемые инструменты и оборудование:

- ✓ Иглодержатель общехирургический (мин. 1 шт.)
- ✓ Пинцет анатомический (мин. 2 шт.)
- ✓ Пинцет хирургический (мин 3шт.)
- ✓ Ножницы Купера/Метценбаума (мин. 1 шт.)
- ✓ Кишечный жом эластичный Кохера (мин. 2 шт.)
- ✓ Желудочный жом Пайера/ кишечный жом раздавливающий (мин. 2 шт.)
- ✓ Г-образный зажим для пищевода (мин. 1 шт.)
- ✓ Скальпель (мин. 1 шт.)
- ✓ Зажим кровоостанавливающий Бильрота (мин. 2 шт.)
- ✓ Зажим Кохера (мин. 2 шт.)
- ✓ Ранорасширитель (1 шт.)
- ✓ Зажим Алиса (мин. 2 шт)
- ✓ Салфетки

Каждая команда использует собственный шовный материал с обоснованием выбора. (подробности см. выше).

Конкурс проводится на соответствующем органокомплексе свиньи, уложенном в коробку с крышкой, в которой вырезано отверстие, закрытое силиконовым материалом, который имитирует кожу ПБС пациента.

Условия проведения конкурса:

Время выполнения конкурсного задания: 110 минут

По истечении указанного времени бригада получает **0 баллов** за временной критерий и продолжает до завершения операции. Отсчет времени начинается с момента разреза на ПБС. Фиксация финишного времени осуществляется в момент отсечения нити после завязывания последнего узла при ушивании лапаротомной раны.

Состав операционной бригады: 3 человека (оператор, ассистент, операционная сестра).

Предоставляемый материал:

1. Пластиковый контейнер с подкладками для фиксации операционного материала, пластиковой крышкой с вырезом для имитатора кожи из силикона.
2. Участок желудка с пищеводом, частью ДПК, а также участок тонкого кишечника свиньи с брыжейкой длиной минимум 90 см. Органы будут расположены в контейнере и фиксированы в области пищевода и связки Трейца. Опухоль в кардиальном отделе желудка не имитируется.

Запрещено:

1. Использование механических сшивающих аппаратов.
2. Работа одновременно двух операторов.

Оценочный чек-лист

Эзофагоэнтероанастомоз	
Герметичность	4 балла- анастомоз герметичен (допускается намокание линии шва) 0 баллов- анастомоз не герметичен (струйное просачивание жидкости между стежками)
Эстетичность	Критерии: ▪ одинаковые промежутки между стежками

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ одинаковое направление стежков ▪ равномерное затягивание стежков ▪ отсутствие прорезывания стежками стенки препарата <p>4 балла- выполнены все критерии 3 балла- не выполнен один из критериев 2 балла- не выполнено два критерия 1 балл- не выполнено три критерия 0 баллов- все критерии не выполнены</p>
Проходимость анастомоза	<p>2 балла- нет стеноза (до 10-20% от диаметра кишки) 1 балл- стеноз 20-30% от диаметра кишки 0 баллов- стеноз более 30% диаметра кишки</p>
Гастроэнтероанастомоз	
Герметичность	<p>4 балла- анастомоз герметичен (допускается намокание линии шва) 0 баллов- анастомоз не герметичен (струйное просачивание жидкости между стежками)</p>
Эстетичность	<p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ одинаковые промежутки между стежками ▪ одинаковое направление стежков ▪ равномерное затягивание стежков ▪ отсутствие прорезывания стежками стенки препарата <p>4 балла- выполнены все критерии 3 балла- не выполнен один из критериев 2 балла- не выполнено два критерия 1 балл- не выполнено три критерия 0 баллов- все критерии не выполнены</p>
Отсутствие шовного материала в просвете анастомоза	<p>2 балла- отсутствие шовного материала 1 балл- наличие 1-2 стежков в просвете анастомоза</p>

	0 баллов- 3 и более стежков в просвете анастомоза
Длина гастроэнтероанастомоза	2 балла- анастомоз длиной 4-6 см 0 баллов- анастомоз более 6 см или менее 4 см
Обработка культи желудка	
Культия желудка	Критерии: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Культия желудка сформирована двухрядным швом ▪ Второй ряд швов полностью погружает первый ряд ▪ Одинаковое направление стежков ▪ Равномерное затягивание стежков 4 балла- выполнены все критерии 3 балла- не выполнен один из критериев 2 балла- не выполнено два критерия 1 балл- не выполнено три критерия 0 баллов- все критерии не выполнены
Обработка культи тонкой кишки	
Культия тонкой кишки	Критерии: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Культия выполнена двухрядным швом ▪ Второй ряд швов покрывает первый ряд с полной перитонизацией 2 балла- выполнены все критерии 1-балл- выполнен один критерий 0 баллов- все критерии не выполнены
Адекватность кровоснабжения культи	3 балла- к культе тонкой кишки подходит брыжейка на расстоянии не более 1 см от края погруженной культи 0 баллов- отсутствие брыжейки тонкой кишки на расстоянии более 0.5 см от края погруженной культи
Энтероэнтероанастомоз	
Герметичность	4 балла- анастомоз герметичен (допускается намокание линии шва) 0 баллов- анастомоз не герметичен (струйное просачивание жидкости между стежками)

<p>Пройодимосшь</p>	<p>2 балла- нет стеноза (до 10-20% от диаметра кишки)</p> <p>1 балл- стеноз 20-30% от диаметра кишки</p> <p>0 баллов- стеноз более 30% диаметра кишки</p>
<p>Эстетичность</p>	<p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ одинаковые промежутки между стежками ▪ одинаковое направление стежков ▪ равномерное затягивание стежков ▪ отсутствие прорезывания стежками стенки препарата <p>4 балла- выполнены все критерии</p> <p>3 балла- не выполнен один из критериев</p> <p>2 балла- не выполнено два критерия</p> <p>1 балл- не выполнено три критерия</p> <p>0 баллов- все критерии не выполнены</p>
<p>Отсутствие шовного материала в просвете анастомоза</p>	<p>2 балла- отсутствие шовного материала</p> <p>1 балл- наличие 1-2 стежков в просвете анастомоза</p> <p>0 баллов- 3 и более стежков в просвете анастомоза</p>
<p>Лапаротомия</p>	
<p>Лапаротомия</p>	<p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Выполнена по средней линии ▪ Разрез с ровными краями, без засечек <p>2 балла- выполнены все критерии</p> <p>1-балл- выполнен один критерий</p> <p>0 баллов- все критерии не выполнены</p>
<p>Ушивание лапаротомной раны</p>	<p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Края раны сопоставлены ▪ Стежки на одинаковом расстоянии друг от друга

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Узлы затянуты и находятся на коже с одной стороны <p>3 балла- все критерии выполнены 2 балла- не выполнен один критерий 1 балл- не выполнено два критерия 0 баллов- все критерии не выполнены</p>
Дополнительные критерии оценивания	
Время выполнения конкурса	<p>3 балла- 90 минут и менее 2 балла- 90-100 минут 1 балл- 100-110 минут 0 баллов- более 110 минут</p>
Расположение органов в брюшной полости	<p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Эзофагоэнтероанастомоз наложен выше гастроэнтероанастомоза, гастроэнтероанастомоз наложен выше энтероэнтероанастомоза <p>2 балла- критерий соблюден 0 баллов- критерий не соблюден</p>
Теоретический этап конкурса	<p>Максимально 5 баллов Минимально- 0 баллов</p>
Общая оценка работы бригады	<p>- согласованность действий в бригаде – 1 балл соблюдение принципов асептики – 1 балл правильность использования хирургических инструментов и шовного материала – 1 балл соблюдение этики участниками конкурса – 1 балл</p>
Максимальное количество баллов: 62 балла	

Конкурсное задание: «Пластика грыжевого дефекта по технике sublay (rectorectus) с устранением диастаза прямых мышц живота сетчатым имплантом.

Абдоминопластика с перемещением пупка»

Клинический случай: Больной К. 30 лет поступил в хирургическое отделение 1 РКБ 16.12.2016 г. В 2014 году была произведена левосторонняя гемиколэктомия по поводу новообразования нисходящей ободочной кишки. Через шесть месяцев после операции больной стал замечать выпячивание в области послеоперационного рубца и болевые ощущения в данной области при натуживании, кашле и физическом напряжении. Данное выпячивание со временем увеличивалось. Больной К. обратился в поликлинику по месту жительства, после чего был направлен в ККБ.

Status localis: Живот увеличен за счет подкожной жировой клетчатки, не вздут, симметричен, выраженный птоз передней брюшной стенки. При пальпации безболезненный во всех отделах. Диастаз прямых мышц живота до 2 см над пупком. Печень по краю реберной дуги. Желчный пузырь не пальпируется. На передней брюшной стенке имеется вправимое в брюшную полость выпячивание округлой формы в области послеоперационного рубца размерами примерно 8х6 см. При пальпации безболезненное. Кожа над выпячиванием обычной окраски, истончена. Симптом кашлевого толчка положительный. Перистальтика выслушивается. Грыжевые ворота размерами 5х4 см.

Клинический диагноз: Вправимая послеоперационная вентральная грыжа М4 W2 R0. Диастаз прямых мышц живота до 2 см.

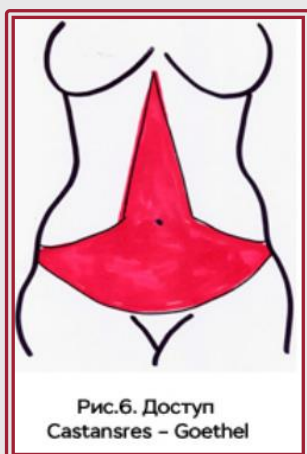
Сопутствующая патология: Ожирение I степени по ВОЗ.

Конкурсное задание: Герниолапаротомия, грыжесечение, пластика грыжевого дефекта по технике sublay (rectorectus). Устранение диастаза прямых мышц живота с использованием сетчатого импланта выше пупочного кольца. Абдоминопластика с транспортом пупка.

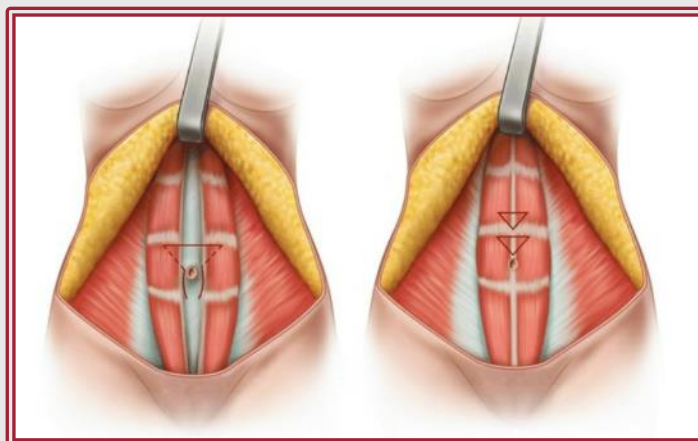
Техника операции:

1. Т-образный доступ по Castansres – Goethel с иссечением старого послеоперационного рубца от предыдущей лапаротомии (старый послеоперационный рубец имитируется ушитой кожей скорняжным швом после патологоанатомического исследования). Отделение кожи с подкожной жировой клетчаткой от подлежащего

апоневроза. (Пупок при этом остается на месте, ткани вокруг него иссекаются, а сам он остается на ножке).



2. Ушивание диастаза прямых мышц живота тангенциальными швами с использованием сетчатого имплантата.



3. Создание площадки для размещения сетчатого имплантата в ретромускулярное пространство.
4. Укладка и фиксация сетчатого имплантата.



5. Удаление кожно-жировых лоскутов. Формирование нового пупка.
Проверка симметричности.



6. Наложение косметического шва.

Рекомендуемые инструменты и оборудование:

- Иглодержатель общехирургический (мин. 1 шт.)
- Пинцет анатомический (2 шт.)
- Пинцет хирургический (2шт.)
- Ножницы Купера (2 шт.)
- Скальпель (1 шт.)
- Зажим кровоостанавливающий Бильрота (мин. 2 шт.)
- Зажим Кохера (мин. 2 шт.)
- Крючки Фарабефа (2 шт.)
- Крючки Фолькмана (мин. 2 шт)
- Сетчатый имплант 30х30
- Зажим Микулича (мин. 6 шт)

Каждая команда использует собственный шовный материал с обоснованием выбора. (подробности см. выше).

Условия проведения конкурса:

Время выполнения конкурсного задания: 150 минут

По истечении указанного времени бригада получает **0 баллов** за временной критерий и продолжает до завершения операции. Отсчет времени начинается с момента разреза на ПБС. Фиксация финишного времени осуществляется в момент отсечения нити после завязывания последнего узла при ушивании раны.

Состав операционной бригады: 3 человека (оператор, ассистент, операционная сестра).

Инструменты каждая команда использует собственные.

Предоставляемый материал:

- Кадаверный материал.
- Сетчатый имплант.

Запрещено:

- Работа одновременно двух операторов.
- Работа на кадаверном материале вне зоны оперативного вмешательства, указанной в регламенте.

Внимание: конкурсное задание производится на биологическом материале после патологоанатомического исследования. Ввиду наличия разреза для ПАИ, бригада КрасГМУ восстановила нормальную анатомию перед конкурсом у предоставляемых биоматериалов. А именно, сшиты между собой шовным материалом пролен 3\0-4\0 задние листки влагалища прямых мышц живота, передние листки влагалища прямых мышц живота, восстановлена кожа скорняжным швом, который имитирует п\о рубец. Причем, передние листки влагалища прямых мышц живота, сшитие между собой, выше и ниже Дугласовой линии сшиты отдельно, граница между ними показана цветной толстой нитью. Это сделано для того, чтобы бригады при рассечении белой линии живота ниже пупочного кольца для последующей установки сетчатого

импланта, не рассекли белую линии выше пупочного кольца- того места, куда должен установиться сетчатый имплант для устранения диастаза.

Оценочный чек-лист

Пластика грыжевого дефекта	
Доступ в ретромускулярное пространство и создание площадки для сетчатого имплантата	<p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> -поперечная фасция и париетальная брюшина не повреждены (участок после ПАИ не считается как за повреждение) -нижняя брыжеечная артерия и вена не повреждены <p>Все критерии соблюдены- 4 балла 1 критерий не соблюден- 2 баллы Все критерии не соблюдены- 0 баллов</p>
Правильность наложения сетчатого имплантата	<p>5 баллов- сетка наложена правильно (Края грыжевых ворот должны быть обязательно перекрыты сеткой на 3-5 см во всех направлениях, сетка уложена без натяжения, с небольшим гафрированием)</p> <p>0 баллов- наложение сетки неправильно</p>
Эстетичность	<p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сетка фиксирована к косым мышцам живота • сетка фиксирована одиночными узловыми швами • сетчатый имплант фиксирован с каждой стороны (сверху снизу и по бокам по одному шву) • при подшивании сетки париетальная брюшина и поперечная фасция в шов не взяты <p>4 балла- выполнены все критерии</p>

	<p>3 балла- не выполнен один из критериев</p> <p>2 балла- не выполнено два критерия</p> <p>1 балл- не выполнено три критерия</p> <p>0 баллов- все критерии не выполнены</p>
Ушивание апоневроза- закрытие сетчатого импланта	<p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • апоневроз ушит непрерывным швом • в шов взят только апоневроз без мышц и подкожной жировой клетчатки <p>Все критерии соблюдены- 4 балла 1 критерий не соблюден- 2 баллы Все критерии не соблюдены- 0 баллов</p>
Ушивание диастаза	<p>4 баллов- диастаз ушит полностью, сетчатый имплант спрятан в шве</p> <p>2 балл- диастаз ушит не полностью, но сетчатый имплант спрятан</p> <p>0 баллов- диастаз не ушит</p>
Абдоминопластика	
Правильность выполненного доступа	<p>4 балла- доступ выполнен верно</p> <p>2 балла- есть нарушения в технике доступа, но эстетичность в целом не нарушена</p> <p>0 баллов- доступ выполнен неверно</p>
Выделение поверхностных вен ПБС	<p>Вены выделены адекватно, названы, при необходимости перевязаны- 3 балла</p> <p>Вены повреждены при выделении- 0 баллов</p>
Эстетичность сформированного живота	<p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ кожа ушита косметическим швом ▪ в коже нет непрошитых отверстий

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ сформированный живот эстетичен ▪ пупок сформирован верно ▪ кожа сшита без излишнего натяжения ▪ лоскуты сшиты симметрично <p>6 балла- выполнены все критерии</p> <p>5 балла- не выполнен один из критериев</p> <p>4 балла- не выполнено два критерия</p> <p>3 балл- не выполнено три критерия</p> <p>0 баллов- выполнено менее 3 критериев</p>
--	---

Дополнительные критерии оценивания

Время выполнения конкурса	<p>5 баллов- 150 минут и менее</p> <p>3 балла- 120-140 минут</p> <p>1 балл- 140-180 минут</p> <p>0 баллов- более 180 минут- команды заканчивают работу</p>
Теоретический этап конкурса (описан отдельно в «регламенте проведения теоретического этапа конкурса» см. выше)	<p>Максимально 5 баллов</p> <p>Минимально- 0 баллов</p>
Общая оценка работы бригады	<p>-согласованность действий в бригаде -1 балл</p> <p>-работу с инструментами и шовным материалом -1 балл</p> <p>-наличие и отсутствие неиспользуемых инструментов в зоне оперативного вмешательства -1 балл</p>

Максимальное количество баллов: 44

Конкурсное задание: «Панкреатодуоденальная резекция»

Клинический случай: Пациент Ш. 42 г. Поступает в Красноярскую Клиническую Больницу №7 в экстренном порядке для дальнейшего обследования и лечения по поводу неуточненной механической желтухи. В результате сбора анамнеза выясняется, что пациент неоднократно проходил лечение по этому поводу в других больницах г. Красноярска с переменным эффектом. В ходе обследования выявлено обширное фиброзно-кистозное изменение головки поджелудочной железы со стойким дуоденальным стенозом. Консервативная терапия на момент настоящей госпитализации оказалась неэффективна, в связи с чем было принято решение о выполнении операции Whipple.

Конкурсное задание: «Панкреатодуоденальная резекция. Гастропанкреатодуоденальный тип резекции»

Пошаговый план выполнения операции:

1. Оценка резектабельности
 - 1.1. Пересечение круглой и серповидной связок печени (при необходимости)
 - 1.2. Мобилизация ДПК по Кохеру, осторожно вскрывается забрюшинное пространство
 - 1.3. Пересечение желудочно-ободочной связки
 - 1.4. Мобилизация желудка по малой кривизне
 - 1.5. Поперечная ободочная кишка оттягивается вниз. Пересекаются желудочно-сальниковые вены.
 - 1.6. Холецистэктомия стандартным образом
 - 1.7. Рассечение печеночно-двенадцатиперстной связки. Визуализация холедоха, печеночной артерии, воротной вены. Взятие на держалки.
 - 1.8. Поиск гастродуоденальной артерии на передней поверхности поджелудочной железы, под луковицей ДПК.
 - 1.9. Освобождение воротной вены от шейки поджелудочной железы (по возможности визуализировать верхнюю брыжеечную вену)
 - 1.10. По ходу ВБВ либо при ее не нахождении - под шейкой поджелудочной железы необходимо сделать тоннель для оценки резектабельности
 - 1.11. При необходимости мобилизовать восходящую и поперечно-ободочную кишки для поиска ВБВ.

2. Резекция:

- 2.1. Резекция антрального отдела желудка, ушивание культи двухрядным швом.
- 2.2. Ранее выделенную печеночную артерию снова мобилизуем и отыскиваем гастродуоденальную и правую желудочную ветви, перевязываем дважды с проксимального конца и однократно с дистального- пересекаем между лигатурами.
- 2.3. Дистальный отдел желудка после резекции отодвигают вниз и вправо для улучшения доступа к холедоху.
- 2.4. Холедох выделяют и пересекают с перевязкой обоих концов.
- 2.5. ДПК освобождают от связки Трейца с перевязыванием мелких сосудов, питающих ДПК. Пересечение тощей кишки дистальнее связки Трейца на 10 см. Дистальный конец тощей кишки укрывается двухрядным швом, формируя культю.
- 2.6. Накладываются гемостатические фиксирующие швы по обе стороны от линии планируемой резекции на теле поджелудочной железы.
- 2.7. Резекция поджелудочной железы острым скальпелем с немедленным гемостазом путем перевязки и поиском и дренированием Вирсунгова протока.
- 2.8. Освобождение от сращений крючковидный отросток с ВБВ.
- 2.9. Перевязка и пересечение верхних и нижних панкреатодуоденальных вен, которые впадают в ВБВ и воротную вену.
- 2.10. Отвести ВБВ влево для доступа к ретропанкреатической клетчатке. Сращения в этой области перевязать и между зажимами пересечь.
- 2.11. Поместить препарат на судно, предоставленное организаторами

3. Восстановление непрерывности ЖКТ

- 3.1. Конец тонкой кишки переместить в правый верхний квадрант позади поперечной ободочной кишки в окне брыжейки, созданном в бессосудистой зоне.
- 3.2. Наложить панкреатоэнтероанатомоз по стандартной инвагинационной технике конец в бок однорядным непрерывным швом.
- 3.3. Наложить холедохоэнтероанатомоз конец в бок однорядным непрерывным швом
- 3.4. Ушить окно в брыжейке мезоколон отдельными узловыми швами.
- 3.5. Наложить гастроэнтероанатомоз конец в бок двухрядным швом между противобрыжечным краем тонкой кишки и частью резецированного края желудка.
- 3.6. Ушивание лапаротомной раны.

Предоставленный план выполнения операции не является исчерпывающим и может быть изменен каждой командой на свое усмотрение вплоть до полного изменения техники операции. Предоставленный план выполнения операции не считается эталонным и будет оцениваться наравне с остальными оперативными приемами, выбранными командой.

Однако! Наложение панкреатоэнтероанастомоза возможно лишь одним способом- однорядным непрерывным. Наложение билиодигестивного анастомоза возможно однорядным непрерывным швом. Наложение гастроэнтероанастомоза двурядным непрерывным швом.

В связи с наличием интраоперационных критериев оценивания (см. далее) оператор в каждой бригаде обязан проговаривать основные, важные моменты в выполнении операции, например: «Выделяю общую печеночную артерию, произвожу поиск верхней панкреатодуоденальной артерии, перевязываю верхнюю панкреатодуоденальную артерию». В случае отсутствия подобного рода высказываний, члены жюри, прикрепленные к каждой команде, имеют право на уточнение у оператора или ассистента производимого этапа операции. В случае невозможности ответа оператора, ассистент может рассказать члену жюри о производимой манипуляции.

Уточнение проводимого этапа операции необходимо для того, чтобы члены жюри имели возможность интраоперационно оценивать промежуточные результаты работы на каждом этапе операции.

Рекомендуемые инструменты:

- ✓ Иглодержатель общехирургический (мин. 1 шт.)
- ✓ Пинцет анатомический (мин. 2 шт.)
- ✓ Пинцет хирургический (мин 3шт.)
- ✓ Ножницы Купера/Метценбаума (мин. 1 шт.)
- ✓ Кишечный жом эластичный Кохера (мин. 2 шт.)
- ✓ Желудочный жом Пайера/ кишечный жом раздавливающий (мин. 2 шт.)
- ✓ Г-образный зажим для пищевода (мин. 1 шт.)
- ✓ Скальпель (мин. 1 шт.)
- ✓ Диссектор изогнутый по плоскости (мин 1шт.)
- ✓ Зажим кровоостанавливающий Бильрота (мин. 2 шт.)
- ✓ Зажим Кохера (мин. 2 шт.)
- ✓ Ранорасширитель (мин 1 шт.)
- ✓ Зажим Алиса (мин. 2 шт)
- ✓ Салфетки

- ✓ Набор микрохирургического инструментария (иглодержатель, пинцет, оптика- для наложения холедохоэнтероанстомоза- на выбор)

Шовный материал:

Каждая команда использует собственный шовный материал с обоснованием выбора. (подробности см. выше)

Условия проведения конкурса

Учитывая сложность операции в проведении, выполнении и организации нами был выбран клинический случай, который не требует выполнения лимфодиссекции. В связи с этим от каждой бригады **выполнение лимфодиссекции не требуется.**

Время на выполнение конкурсного задания: 250 минут

Отсчет времени начинается с момента проведения первого разреза на имитируемой передней брюшной стенке и заканчивается срезанием нитей с последнего кожного шва.

По окончании 250 минут команды, незакончившие работы, заканчивают ее как есть.

В виду наличия интраоперационного оценивания и, как следствие, возможности остановки работы бригады для оценки того или иного выполненного этапа, время в данном конкурсе **не является важнейшим критерием оценивания, и в конечном итоге не будет строго оцениваться.**

Состав операционной бригады: 3-4 человека (1-оператор, 1-2 ассистента, 1-операционная медсестра)

Каждая команда использует собственные рекомендованные инструменты.

Предоставляемый материал:

1. Органоконкомплекс органов брюшной полости человека, удаленный по методу Шора, промытый и уложенный в контейнер, который имитирует

брюшную полость человека. Контейнер закрыт крышкой, в которой вырезано отверстие квадратной формы, закрытое

силиконовыми вставками, имитирующими слои передней брюшной стенки человека.

(Органокомплекс в виду человеческой принадлежности может быть морфологически изменен после взятия материала от разных участков органов на гистологическое исследование патологоанатомическим бюро. Данные морфологические изменения не должны повлиять на ход операции и результаты выполненной работы каждой бригады)

Запрещено:

1. Использование механических сшивающих аппаратов
2. Работа одновременно двух операторов.

Оценочный чек-лист

В данном конкурсе оценка выполненной работы происходит на этапе выполнения самой операции. Во время проведения манипуляций оператор или ассистент обязаны проговаривать тот этап операции, который выполняют. Делается это для того, чтобы члены жюри смогли после проведенной манипуляции оценить результат работы выполненного этапа.

Например, оператор производит выделение общей печеночной артерии, проговаривает это и после ее выделения и взятия на держалку член жюри оценивает именно этот момент операции.

Пересечение желудочно-ободочной связки	Желудочно-ободочная связка пересечена без нарушения целостности крупных сосудистых стволов- активного подтекания крови нет-2 Имеется активное подтекание крови-0 (рассечение мелких сосудов, которые не кровят во время
--	---

	разрезания в виду их запустевания у кадаверного материала, мы решили не рассматривать как ошибку)
Мобилизация ДПК по Кохеру	ДПК мобилизована в бессосудистой зоне-2 При мобилизации повреждены крупные сосудистые стволы-0
Визуализация основных структур в составе триады Глиссона	Визуализированы без повреждения все 3 структуры-3 Визуализированы без повреждения 2 структуры-2 Визуализирована без повреждения 1 структура-1 Структуры не визуализированы или повреждены все-0
Нахождение гастродуоденальной артерии	Гастродуоденальная артерия найдена и перевязана необходимым образом-3 Гастродуоденальная артерия не найдена-0
Тоннелизация по ходу верхней брыжеечной вены	Тоннель сделан в полном объеме, без повреждения близлежащих структур- 3 Повреждение близлежащих структур во время тоннелизации- 0
Резекция антрального отдела желудка с формированием культи двухрядным швом	Критерии: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Эстетичность ▪ Одинаковое расстояние между стежками ▪ Двухрядный шов ▪ Все участки слизистой оболочки и подслизистой основы погружены ▪ Прошита подслизистая основа <p>Максимум 5 баллов За невыполнение каждого из критериев снимается по одному баллу вплоть до 0</p>

<p>Пересечение тощей кишки дистальнее связки Трейца с формированием культи</p>	<p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Культи эстетична ▪ Адекватно перитонизирована ▪ Укрыта двухрядным швом <p>Максимум 3 балла За невыполнение каждого из критериев снимается по одному баллу вплоть до 0</p>
<p>Резекция поджелудочной железы</p>	<p>Критерии:</p> <p>Разрез строго по ранее созданному тоннелю-3 Края разреза без засечек, зубурин, ровные -5 Вирсунгов проток найден-3</p>
<p>Крючковидный отросток освобожден от сращений</p>	<p>Освобожден от сращений адекватно, без повреждения сосудов-3</p>
<p>Панкреатоэнтеронастомоз</p>	<p>Критерии:</p> <p>Стежки на ПЭА наложены на одинаковом расстоянии-3 Нет участков открытой паренхимы ПЖ-3 Вирсунгов проток не поврежден при наложении анастомоза-3</p>
<p>Холедохоэнтероанастомоз</p>	<p>Критерии:</p> <p>Одинаковое расстояние между стежками-3 Ткани холедоха и тонкой кишки адекватно сопоставлены -3</p>
<p>Ушивание окна в брыжейке мезоколон</p>	<p>Окно в брыжейке ушито адекватно, без излишнего стеноза кишки, а также без оставления большого отверстия- в отверстие в брыжейке должен проходить указательный палец- не больше, не меньше- 5</p>
<p>Гастроэнтероанастомоз с выбором места наложения анастомоза и способом его создания</p>	<p>Критерии:</p> <p>Эстетичность анастомоза-1 Одинаковое расстояние между стежками-1 Выбор и способ наложения обоснован-2</p>
<p></p>	<p></p>

Ушивание лапаротомной раны	Рана ушита с одинаковым расстоянием между стежками, без травматизации тканей, узлы не на краю раны-3 За невыполнение критериев снимается по одному баллу вплоть до 0.
Теоретический этап конкурса (описан отдельно в «регламенте проведения теоретического этапа конкурса» см. выше)	Максимально 5 баллов Минимально- 0 баллов
Общая оценка работы бригады	-согласованность действий в бригаде -1 балл -работу с инструментами и шовным материалом -1 балл -наличие и отсутствие неиспользуемых инструментов в зоне оперативного вмешательства -1 балл
Максимальное количество баллов: 77	

Практический конкурс: «Лапароскопическая гепатикоеюностомия конец в бок»

Клиническая ситуация: Больная К., 50 лет госпитализирована в клинику с жалобами на общую слабость, обесцвечивание кала, кожный зуд. Отмечает потемнение мочи и желтушное окрашивание кожи 5 дней назад. Общее состояние средней степени тяжести. Кожные покровы и склеры иктеричны, кожа со следами расчесов. Пульс 80 уд мин, АД 140/90. Язык влажный. Живот мягкий, незначительно болезненный в эпигастральной области. Пульсация брюшного отдела аорты отчетливая. Печень по краю реберной дуги.

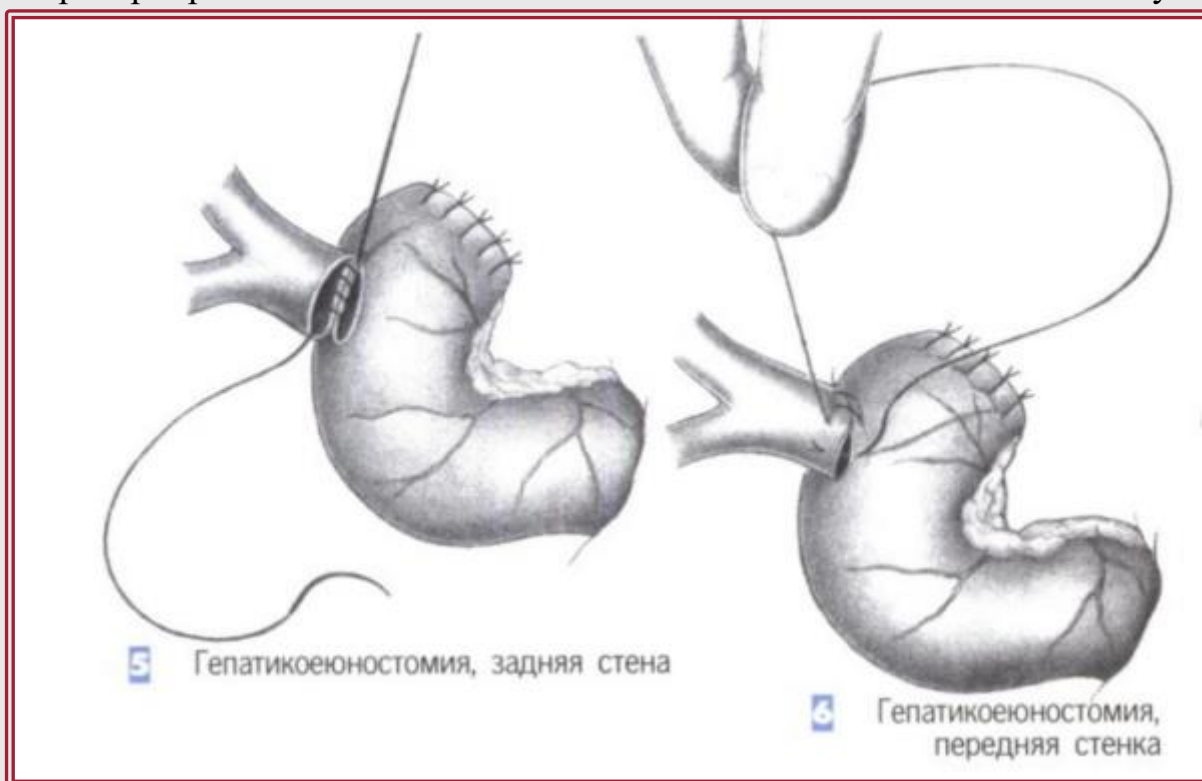
При УЗИ брюшной полости: Печень нормальных размеров и эхогенности. Холедох 15мм, конкременты не определяются. Поджелудочная железа – головка 60мм, тело 24мм, хвост 15мм.

При ЭГДС отмечается оттеснение задней стенки желудка образованием диаметром до 5-6 см, слизистая над ним несколько истончена. Желчи в просвете 12-перстной кишки нет.

В биохимическом анализе крови: билирубин общий 110, билирубин связанный 94, билирубин свободный 16, АСТ - 125, АЛТ - 118, ЩФ 1300.

Конкурсное задание:

1. Диссекция печёночно-двенадцатиперстной связки с выделением холедоха.
2. Формирование гепатикоеюноанастомоза* «конец-в-бок» ручным швом с интракорпоральным завязыванием узлов.



*Ввиду отличия анатомического строения внепечёночных желчных протоков у свиньи общий печёночный проток имитируется общим желчным протоком

Рекомендуемые инструменты:

- Иглодержатель эндоскопический (1 шт.)
- Диссектор эндоскопический (2 шт.)
- Зажим мягкий эндоскопический (1 шт.)
- Ножницы эндоскопические (1 шт.)
- Крючок L-образный эндоскопический (1 шт.)

Шовный материал:

- для формирования гепатикоеюноанастомоза: рассасывающийся, монофиламентный PDS 5/0

Каждая команда использует собственный шовный материал с обоснованием выбора. (подробности см. выше)

Условия проведения конкурса:

Время выполнения: 70 минут

Фиксация времени осуществляется после расстановки троакаров и уведомления о готовности бригады к введению инструментов в порты

По истечении 70 минут команды откладывают инструменты и заканчивают выполнение операции.

Состав операционной бригады: 3 человека (оператор, 2 ассистента)

Каждая команда использует собственный инструментарий.

Предоставляемый материал:

- Гепатодуоденальная связка с долей печени с желчным пузырём, участком холедоха и участок тонкой кишки
- Монополярный хирургический инструментарий.
- Стойка лапароскопическая

Запрещено:

- использование механических сшивающих аппаратов, инструмента «ENDOSTICH», нитей типа «VILOC»

Оценочный чек-лист

<p>Время выполнения конкурса</p>	<p>3 – до 50 минут включительно; 2 – от 51 до 55 минут включительно; 1 – от 56 до 60 минут включительно; 0 – 61-70 минут (по истечении 70 минут команда прекращает выполнение конкурса).</p>
<p>Слаженность работы бригады, работа с инструментами</p>	<p>2 - правильный захват и позиционирование иглы оператором 1 - отсутствие одного из критериев 0 - отсутствие 2 критериев</p> <p>2 – содружественная работа хирургическими инструментами 1 - до 3 столкновений инструментов 0 - более 3 столкновений инструментов</p> <p>2 - заряженный иглодержатель не выходит из поля зрения 1 - заряженный иглодержатель находился вне поля зрения 1 раз 0 - заряженный иглодержатель находился вне поля зрения 2 и более раз</p> <p>2 – «камермен» показывает изображение в центре экрана 1 - до 5 эпизодов показа изображения на периферии монитора 0 - более 5 эпизодов изображения на периферии монитора</p>

	<p>2 - камермен выдерживает “горизонт” изображения 1 - до 3 эпизодов нарушения “горизонта” 0 - более 3 эпизодов нарушения “горизонта”</p> <p>2 - камермен провожает/встречает инструменты 1 - до 3 эпизодов работы инструментами вне поля зрения 0 - более 3 эпизодов работы инструментами вне поля зрения</p> <p>2 - ассистенты обеспечивают бережную контртракцию, без повреждения тканей 0 - повреждение кишки или протока</p> <p>2 - адекватная тракция нити 1 - 3-5 эпизодов отсутствия натяжения нити 0 - более 5 эпизодов отсутствия натяжения нити, разрыв нити или прорезывание тканей</p>
<p>Теоретическая подготовка <i>Проводится после выполнения всех этапов операции</i></p>	<p>Максимально -5 баллов Минимально - 0 баллов</p>
<p align="center">Оценка этапов операции Диссекция печёчно-двенадцатиперстной связки</p>	

Выделение внепечёночных желчных путей	<p>4 – выделены на всём протяжении без повреждения (от холедоха до уровня впадения пузырного протока) без повреждений</p> <p>3 - протоки выделены не на всём протяжении без повреждений</p> <p>2 – протоки имеют пристеночные повреждения</p> <p>0 – протоки полностью пересечены при выделении</p>
Повреждение печени	<p>2 – ткань печени не имеет видимых проникающих повреждений, дефектов ткани</p> <p>1 – до трех видимых проникающих повреждений или дефектов ткани</p> <p>0 – более трех видимых проникающих повреждений или дефектов ткани</p>
Гепатикоеюноанастомоз	
Герметичность	<p>10 – анастомоз герметичен</p> <p>0 – анастомоз не герметичен</p>
Эстетичность анастомоза	<p>3 – одинаковые промежутки между стежками и одинаковое направление стежков, отсутствие прорезывания ткани</p> <p><i>за отсутствие каждого из параметров снимается по одному баллу</i></p>
Отсутствие сужения анастомоза	<p>7 – анастомоз не стенозирован (допустимое сужение до 20% диаметра холедоха)</p> <p>5 – сужение на 30% диаметра</p> <p>3 – сужение на 50% диаметра</p> <p>0 – сужение на 70% диаметра</p>
Наличие шовного материала в просвете	<p>2 - шовного материала нет в просвете</p> <p>1 - один стежок в просвете</p> <p>0 - два и более стежка в просвете</p>

Максимальный балл за конкурс: 52

Конкурсное задание: «Лапароскопическая
крурорафия с пластикой пищевода и
фундопликация Short Floppy Nissen»

Клиническая ситуация: Больной А., 47 лет с ГЭРБ, рефрактерной к консервативной терапии (принимал ИПП более года) поступил в плановом порядке на оперативное лечение с диагнозом: ГЭРБ, обострение. Скользящая кардиальная грыжа пищевода и диафрагмы тип I.

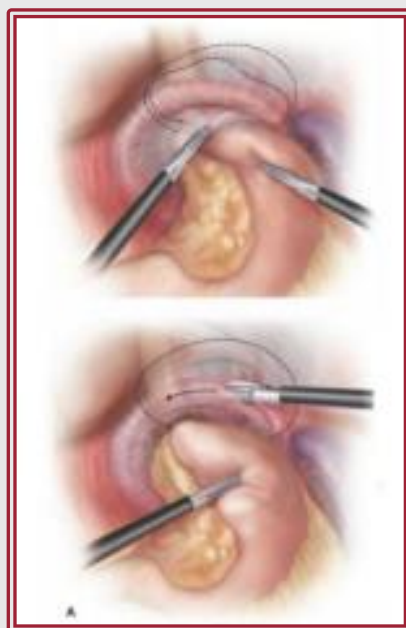
При ЭГДС: Z-линия выше уровня диафрагмы. Кардия зияет, гиперемирована. Слизистая пищевода гиперемирована. Рельеф слизистой представлен эластичными, несколько утолщенными складками.

При контрастной рентгенографии пищевода и желудка: пищевод свободно проходим, не изменён. Кардия расположена на уровне диафрагмы, полностью не смыкается. При исследовании в горизонтальном положении миграция кардиального отдела желудка выше диафрагмы. Отмечается гастроэзофагеальный рефлюкс контраста в пищевод. Желудок вертикально расположен, с чётким контуром. Перистальтика активная. Начальная эвакуация своевременная. Луковица ДПК заметно не деформирована.

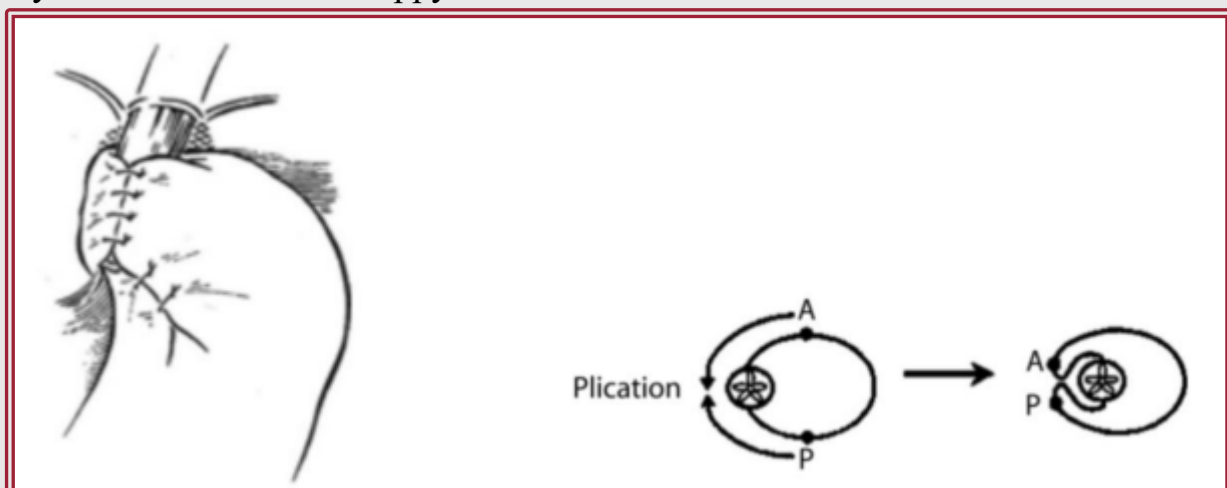
Конкурсное задание: выполнение Лапароскопическая крурорафия с пластикой пищевода и фундопликация Short Floppy Nissen

Этапы выполнения операции:

1. Краниальная тракция левой доли печени
2. Визуализация хиатального отверстия
3. Мобилизация хиатального отверстия
4. Мобилизация кардиального отдела желудка
5. Мобилизация абдоминального отдела пищевода



6. Задняя крурорафия
7. Фундопликация short floppy Nissen



Рекомендуемые инструменты:

- Иглодержатель эндоскопический (1 шт.)
- Диссектор эндоскопический (2 шт.)
- Зажим окончатый эндоскопический (2 шт.)
- Ножницы эндоскопические (1 шт.)
- Ретрактор 5-лепестковый (1 шт.)
- Крючок L-образный эндоскопический (1 шт.)

Шовный материал:

- для крурорафии: нерассасывающийся, монофиламентный полипропилен 2/0
- для фундопликации: нерассасывающийся, полифиламентный 2/0

Каждая команда использует собственный шовный материал с обоснованием выбора. (подробности см. выше)

Условия проведения конкурса:

Время выполнения: 85 минут

Фиксация времени осуществляется после расстановки троакаров и уведомления о готовности бригады к введению инструментов в порты.

По истечении 85 минут бригады останавливают работу.

Состав операционной бригады: 3 человека (оператор, 2 ассистента)

Оснащение, предоставляемое организаторами:

- стойка лапароскопическая
- органокомплекс: желудок, малый сальник, диафрагма, пищевод, печень, селезенка
- контейнер пластмассовый с закреплённым органокомплексом и с участком искусственной кожи

Командам будет предоставлена возможность использования монополярного хирургического инструмента.

Каждая команда использует собственный инструментарий.

Запрещено:

- использование механических сшивающих аппаратов, инструмента «ENDOSTICH», нитей типа «VILOC»

Оценочный чек-лист

<p>Расстановка портов</p>	<p>3 – рабочие троакары установлены оптимальным образом с первого раза 2 – 1 троакар установлен неверно или не с первого раза 1 – 2 троакара установлены неверно или не с первого раза 0 – более 2 троакаров расположены неверно</p>
<p>Время выполнения конкурса</p>	<p>3 – до 75 минут включительно; 2 – от 75 до 80 минут включительно; 1 – от 80 до 85 минут включительно; 0 – 85 и более минут</p>
<p>Слаженность работы бригады, работа с инструментами</p>	<p>2 - правильный захват и позиционирование иглы оператором 1 - отсутствие одного из критериев 0 - отсутствие 2 критериев</p> <p>2 – содружественная работа хирургическими инструментами 1 - до 3 столкновений инструментов 0 - более 3 столкновений инструментов</p> <p>2 - заряженный иглодержатель не выходит из поля зрения 1 - заряженный иглодержатель находился вне поля зрения 1 раз 0 - заряженный иглодержатель находился вне поля зрения 2 и более раз</p>

	<p>2 - камермен показывает изображение в центре экрана 1 - до 5 эпизодов показа изображения на периферии монитора 0 - более 5 эпизодов изображения на периферии монитора</p> <p>2 - камермен выдерживает “горизонт” изображения 1 - до 3 эпизодов нарушения “горизонта” 0 - более 3 эпизодов нарушения “горизонта”</p> <p>2 - камермен провожает/встречает инструменты 1 - до 3 эпизодов работы инструментами вне поля зрения 0 - более 3 эпизодов работы инструментами вне поля зрения</p> <p>2 - ассистенты обеспечивают бережную контртракцию, без повреждения тканей 0 - повреждение кишки или протока</p> <p>2 - адекватная тракция нити 1 - 3-5 эпизодов отсутствия натяжения нити 0 - более 5 эпизодов отсутствия натяжения нити, разрыв нити или прорезывание тканей</p>
<p>Теоретическая подготовка Проводится после выполнения всех этапов операции</p>	<p>Максимум 5 баллов Минимум 0 баллов</p>

Мобилизация

Мобилизация хиатального отверстия, кардиального отдела желудка, абдоминального отдела пищевода

3 - адекватная, не избыточная, не недостаточная
2 - избыточная или недостаточная мобилизация 1 из пунктов
1 - избыточная или недостаточная мобилизация 2 пунктов
0 - неадекватная мобилизация всех 3 пунктов

Пластика диафрагмы

Крурорафия

6 – равномерный объём ткани в швах с обеих сторон, узлы равномерно затянуты, нити не прорезают ткань
4 – отсутствие одного из критериев
2 – отсутствие 2 критериев
0 – критерии не соблюдены

Хиатальное отверстие

3 - хиатальное отверстие правильного размера, не расширено, не заужено
0 - расширение/заужение хиатального отверстия

Фундопликация

Правильность формирования антирефлюксной манжетки

4 – манжетка окружает пищевод на 360°, швы сопоставляют переднюю стенку желудка с задней стенкой
2 – отсутствие одного из критериев
0 – критерии не соблюдены

Эстетичность манжетки

6 – манжетка симметрична, размер не менее 1,5 см, расстояние между стежками одинаковое

	<p>4 – отсутствие одного из критериев</p> <p>2 – отсутствие 2 критериев</p> <p>0 – критерии не соблюдены</p>
Отсутствие рестрикции манжетки (плотность)	<p>3 – манжетка мягкая, наложена без сужения кардиоэзофагеального перехода, через пищевод свободно проходит желудочный зонд (30)</p> <p>За отсутствие каждого критерии минус 1 балл</p>
Отсутствие шовного материала в просвете пищевода	<p>3 – шовный материал в просвете отсутствует</p> <p>0 – наличие шовного материала в просвете</p>

Кожные швы	<p>2 - кожные швы адекватны</p> <p>0 – неадекватное наложение кожных швов</p>
Штрафные баллы	
Повреждение печени	минус 2 балла
Повреждение нерва вагус	минус 2 балла
Повреждение селезенки	минус 2 балла
Повреждение желудка	минус 2 балла
Повреждение пищевода	минус 2 балла
Повреждение диафрагмы	минус 2 балла

Максимальное количество баллов: 57

Взрослая кардиохирургия

Конкурсное задание: «Протезирование аортального клапана клапаном легочного ствола»

Клинический случай: Пациентка В., 35 лет, стоит на учете кардиолога в поликлинике с диагнозом «ВПС. Врожденный двустворчатый аортальный клапан. Аортальный стеноз с недостаточностью 2 степени», планирует беременность, направлена на консультацию кардиохирурга. Жалобы на одышку при умеренных физических нагрузках и боли в области сердца стали нарастать, появились случаи обморочного состояния. При аускультации выслушивается грубый систолический шум во 2 м/р справа от грудины и в точке Боткина.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ

Заключение: синусовый ритм с ЧСС 77 уд/мин, ЭОС смещена влево, гипертрофия левого желудочка.

ПРОТОКОЛ ЭХОКАРДИОГРАФИИ

Аорта:

Состояние: уплотнена, расширена восходящая часть аорты до 38 мм, диаметр просвета 4 см

Кальциноз кольца: есть

Отделы: синусы: 33 мм

Аортальный клапан:

Состояние створок: уплотнены. Количество створок: 2. Открытие створок: 11 мм.

Градиент давления: систолический 70 мм. рт. ст., диастолический 40 мм. рт. ст. Пиковая скорость аортальной струи: 4 м/с

Левое предсердие:

Характеристика: расширено «М-режим»: 38 мм, «В-режим»: 38x56 мм.

Образования в полости: нет

Полость левого желудочка:

Характеристика: не расширена

Показатели по Tieholz:

КДР (мм)	КСР (мм)	КДО (мл)	КСО (мл)	ФВ (%)	ФУ (%)	УО (мл)	Масса миокарда (г)	ИММ (г/м ²)
50	32	120	42	65	35	78	150	

ФВ по Симпсону: 65%; **Сократимость миокарда левого желудочка:**

удовлетворительная; **Участок гипокинезии:** не выявлены; **Участок акинезии:** не выявлены; **Участок дискинезии:** не выявлены;

Межжелудочковая перегородка Характеристика: утолщена, 18 мм (систолический); 14 мм (диастолический); **Задняя стенка левого желудочка**

Характеристика: утолщена, 21 мм (систолический), 15 мм (диастолический).

Легочная артерия на уровне кольца: не расширена; **Легочная артерия на уровне ствола:** не расширена. Ветви: 5 мм.

Митральный клапан:

Кальциноз кольца: есть

Противофаза: есть

Состояние створок: уплотнены, количество створок: 2

Регургитация: 1 степень

Трикуспидальный клапан:

Противофаза: есть

Состояние створок: уплотнены, количество створок: 3

Регургитация: 1 степень. СДЛА: 30 мм. рт. ст.

Правое предсердие:

Образования в полости: нет

Межпредсердная перегородка: норма

Полость правого желудочка:

Характеристика: не расширена

Размер (В) Базальный: 30 мм

Признаки внутрисердечного шунтирования: нет

Заключение: Уплотнение аорты, створок аортального клапана с кальцинозом фиброзного кольца, двухстворчатый аортальный клапан,

снижение систолического расхождения створок АК. Площадь аортального отверстия 1,1. ФК АК 21. Систолический градиент давления на АК 70 мм. рт. ст., диастолический – 40 мм. рт. ст. Аортальный стеноз 2 степени. Постстенотическое расширение восходящей аорты до 38 мм. Аортальная недостаточность 2 степени. Гипертрофия МЖП и задней стенки ЛЖ. Уплотнение и кальциноз створок митрального и трикуспидального клапанов. Трикуспидальная и митральная регургитация 1 степени.

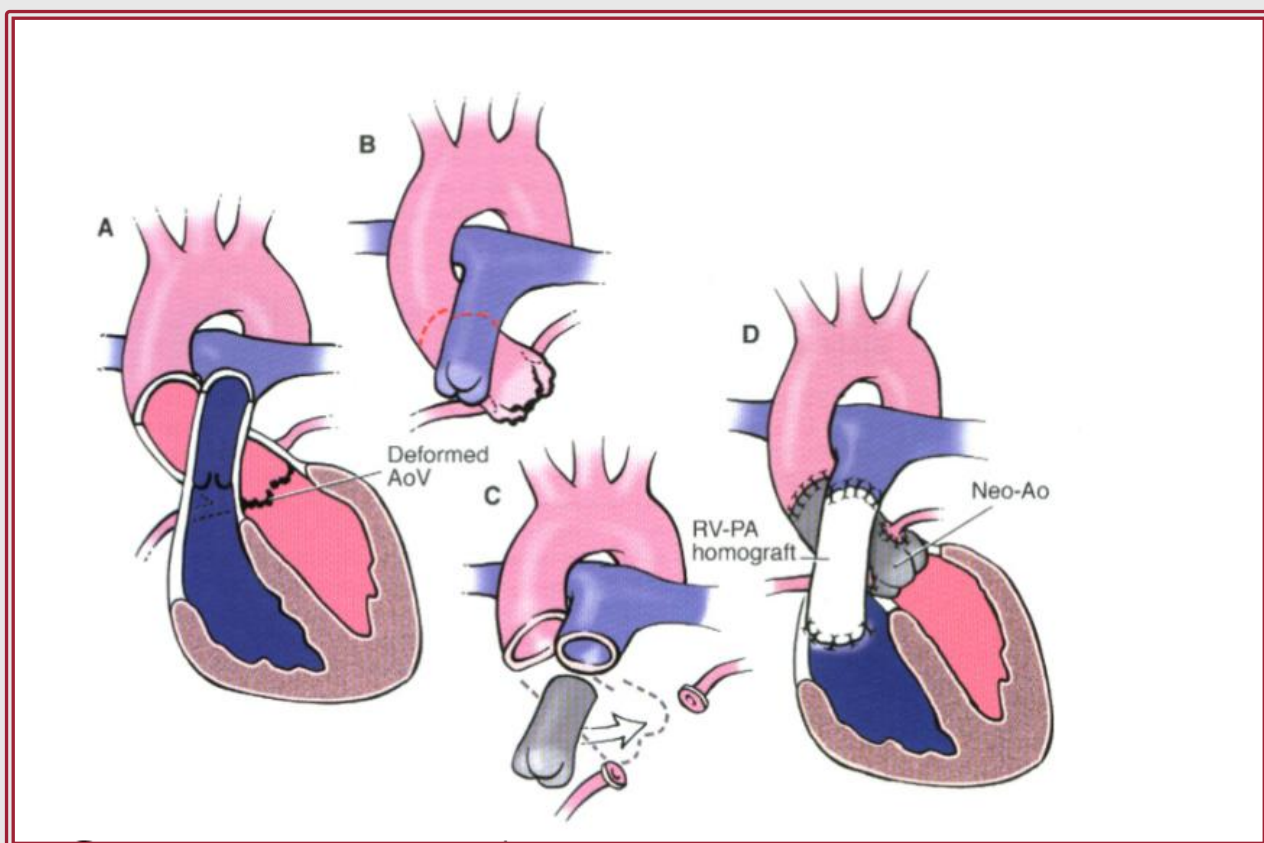
РЕНТГЕНОГРАФИЯ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Заключение: Аортальная конфигурация сердечной тени, расширение границы сердца влево и закругление дуги ЛЖ. Выбухание I дуги по левому контуру (постстенотическое расширение Ao) и IV дуги по левому контуру (ЛЖ). Дуга аорты, правые отделы сердца и ствол легочной артерии не изменены.

КОРОНАРОГРАФИЯ

Заключение: Диффузные изменения коронарных артерий.

Конкурсное задание: Командам предлагается выполнить процедуру Ross. Аутооттрансплантация легочной артерии в позицию аортального клапана. Легочный ствол протезируется лёгочным аллогraftом донорского сердца.



Рекомендуемые инструменты:

- Скальпель
- Иглодержатель микрохирургический, с замком, 180 мм
- Иглодержатель сосудистый, 200 мм
- Пинцет сосудистый атравматический, 210 мм
- Ножницы сосудистые, изогнутые, 180 мм
- Зажим типа Бульдог, длина губок 12 мм
- Зажим кровоостанавливающий Холстеда по типу москит, 125 мм
- Зажим для восходящей дуги аорты, 190 мм
- Выкусыватель аортальный, 4 мм

Используемый шовный материал:

- Монофиламентный синтетический нерассасывающийся шовный материал на атравматической колющей игле (PROLEN, МОНОФИЛ), USP 6/0 (5/0)
- Монофиламентный синтетический нерассасывающийся шовный материал на атравматической колющей игле (PROLEN, МОНОФИЛ), USP 4/0 (5/0).

Каждая команда использует собственный шовный материал с обоснованием выбора. (подробности см. выше)

Условия проведения конкурса:

Время на выполнение конкурсного задания: 150 минут

Отсчет времени для каждой команды проводится собственное и начнется после выполнения всех подготовительных этапов бригадой к выполнению конкурсного задания и по запросу эксперта бригады о готовности.

Состав операционной бригады: не более 4-х (оператор, 1-2 ассистента, операционная медсестра).

Оснащение, предоставляемое организаторами:

- Свиное сердце (фиксированное в коробке модели грудной клетки - для выполнения процедуры).

- Легочный гомографт (свиной)

Фиксация осуществляется с помощью спиц. Перикард будет рассечен или отсутствовать.

Запрещено:

1. Работа одновременно двух операторов
2. Менять оператора между этапами
3. Использовать сшивающие аппараты и клей.

Перед выполнением операции командам отводится время на подготовку операционного поля и раскладку инструментов, а также фиксацию сердца в коробке. Изменение положения сердца после начала отсчёта времени недопустимо.

При равном количестве баллов итоговое ранжирование будет проводиться с учетом времени выполнения задания. Инструменты, оптические устройства, осветительные приборы, подставки, перчатки и шовный материал командам иметь при себе.

Критерии оценивания:

Общее качество реконструкции корня аорты и легочной артерий	
1. Отсутствие повреждения створок легочного аутографта	За каждый критерий- 1 балл Максимальное количество- 6 баллов *Каждое коронарное устье оценивается отдельно
2. Правильное позиционирование в анастомозе с ВТЛЖ	
3. Отсутствие повреждения створок легочного аллографта	
4. Правильное позиционирование в анастомозе с ВТПЖ	
5. Отсутствие деформации устьев коронарных артерий*	

Отсутствие повреждений структур сердца вне зон анастомозов

1. Устья правой коронарной артерии
2. Устья левой коронарной артерии
3. Легочного ствола, легочного клапана
4. Аортального клапана
5. Левого предсердия
6. Правого предсердия

За каждый критерий - 1 балл
Максимальное количество - 6 баллов

Герметичность анастомозов

- Отсутствие струйного течения из следующих швов:
1. Анастомоз легочного аутографта с аортой
 2. Анастомоз легочного аллографта с легочным стволом
 3. Анастомоз легочного аутографта с ВТЛЖ
 4. Анастомоз легочного аллографта с ВТПЖ
 5. Анастомоз ПКА
 6. Анастомоз ЛКА

Отсутствует струйное течение - 2 балла
Одно или два диффузных просачивания- 1 балл
Три и более диффузных просачивания или струйное просачивание - 0 баллов
Максимальное количество - 12 баллов

Качество формирования анастомоза лёгочного аутографта с ВТЛЖ

- Функциональные характеристики:
1. Отсутствие гемодинамических препятствий кровотоку (отсутствие пликаций створок, стеноза)
 2. Атромбогенность шва (отсутствие в линии шва узлов, адвентиции и т.д.)

За каждый критерий - 1 балл
Максимальное количество - 2 балла

- Эстетическая характеристика:
1. Равномерность шага
 2. Однонаправленность стежков
 3. Отсутствие перекрестов
 4. Отсутствие провисания шовного материала
 5. Отсутствие прорезывания стенки

Соблюдение всех условий - 2 балла
Не соблюдение двух из условий - 1 балл
Не соблюдение трех и более условий - 0 баллов

Качество формирования анастомоза лёгочного аллографта с ВТПЖ

- Функциональные характеристики:
1. Отсутствие гемодинамических препятствий кровотоку (отсутствие пликаций створок,

За каждый критерий - 1 балл
Максимальное количество - 2 балла

стеноза);	
2.Атромбогенность шва (отсутствие в линии шва узлов, адвентиции и т.д.)	
Эстетическая характеристика: 1. Равномерность шага 2. Однонаправленность стежков 3. Отсутствие перекрестов 4. Отсутствие провисания шовного материала 5. Отсутствие прорезывания стенки	Соблюдение всех условий - 2 балла Не соблюдение двух из условий - 1 балл Не соблюдение трех и более условий – 0 баллов
Качество формирования анастомоза лёгочного аутографта с аортой	
Функциональные характеристики: 1.Отсутствие гемодинамических препятствий кровотоку (отсутствие пликации стенки, стеноза) 2.Атромбогенность шва (отсутствие в линии шва узлов, адвентиции и т.д.)	За каждый критерий - 1 балл Максимальное количество - 2 балла
Эстетическая характеристика: 1.Равномерность шага 2.Однонаправленность стежков 3.Отсутствие перекрестов 4.Отсутствие провисания шовного материала 5.Отсутствие прорезывания стенки	Соблюдение всех условий - 2 балла Не соблюдение двух из условий - 1 балл Не соблюдение трех и более условий - 0 баллов
Качество формирования анастомоза лёгочного аллографта с легочным СТВОЛОМ	
Функциональные характеристики: 1.Отсутствие гемодинамических препятствий кровотоку (отсутствие пликации створок, стеноза) 2.Атромбогенность шва (отсутствие в линии шва узлов, адвентиции и т.д.)	За каждый критерий - 1 балл Максимальное количество - 2 балла
Эстетическая характеристика: 1.Равномерность шага 2.Однонаправленность стежков 3.Отсутствие перекрестов 4.Отсутствие провисания шовного материала 5.Отсутствие прорезывания стенки	Соблюдение всех условий - 2 балла Не соблюдение двух из условий - 1 балл Не соблюдение трех и более условий – 0 баллов

Выполнение имплантации устьев КА	
<p>Функциональные характеристики:</p> <p>1.Отсутствие стенозов</p> <p>2.Атромбогенность шва (отсутствие в линии шва узлов, адвентиции и т.д.)</p>	<p>За каждый критерий - 1 балл</p> <p>Максимальное количество - 4 балла</p>
<p>Эстетическая характеристика:</p> <p>1.Равномерность шага</p> <p>2.Однонаправленность стежков</p> <p>3.Отсутствие перекрестов</p> <p>4.Отсутствие провисания шовного материала</p> <p>5.Отсутствие прорезывания стенки</p>	<p>Соблюдение всех условий - 2 балла</p> <p>Не соблюдение двух из условий - 1 балл</p> <p>Не соблюдение трех и более условий – 0 баллов</p> <p>Максимальная оценка - 4 балла</p>
<p>Каждая коронарная артерия оценивается отдельно. Проходимость коронарных артерий оценивается бугорчатым зондом до 1 см от устья</p>	
Командная работа	
<p>Общая оценка работы бригады</p>	<p>1.согласованность действий в бригаде -1 балл</p> <p>2.работа с инструментами и шовным материалом -1 балл</p> <p>3.наличие и отсутствие неиспользуемых инструментов в зоне оперативного вмешательства -1 балл</p>
Время выполнения конкурса	
<p>150 минут – «стоп-время»</p> <p>Команды откладывают инструменты и прекращают работу по достижении «стопвремени».</p>	<p>3 балла – до 130 минут;</p> <p>2 балла – 130-140 минут;</p> <p>1 балл – 140-150 минут;</p> <p>0 баллов – более 150 минут.</p>
Теоретическая подготовка	
<p>Теоретический этап конкурса (описан отдельно в «регламенте проведения теоретического этапа конкурса» см. выше)</p>	<p>Максимально 5 баллов</p> <p>Минимально- 0 баллов</p>

Максимальное количество баллов: 59

Детская кардиохирургия

Конкурсное задание: Коррекция частичного аномального дренажа правых легочных вен в верхнюю полую вену

Клинический случай: Пациент К., 5 лет, с диагнозом «ВПС. Частичный аномальный дренаж легочных вен в ВПВ. НК2А» был направлен в ФЦ ССХ г. Красноярск. Жалобы при поступлении на повышенную слабость, одышку при физической нагрузке, в анамнезе - частые респираторные инфекции. При осмотре отмечается цианоз носогубного треугольника и бледность кожных покровов. При аускультации выслушивается систолический шум с его максимальной интенсивностью во втором межреберье слева от грудины, акцент 2 тона над легочной артерией.

ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИЯ

Заключение: предсердный ритм с ЧСС 100 уд/мин, гипертрофия правого желудочка.

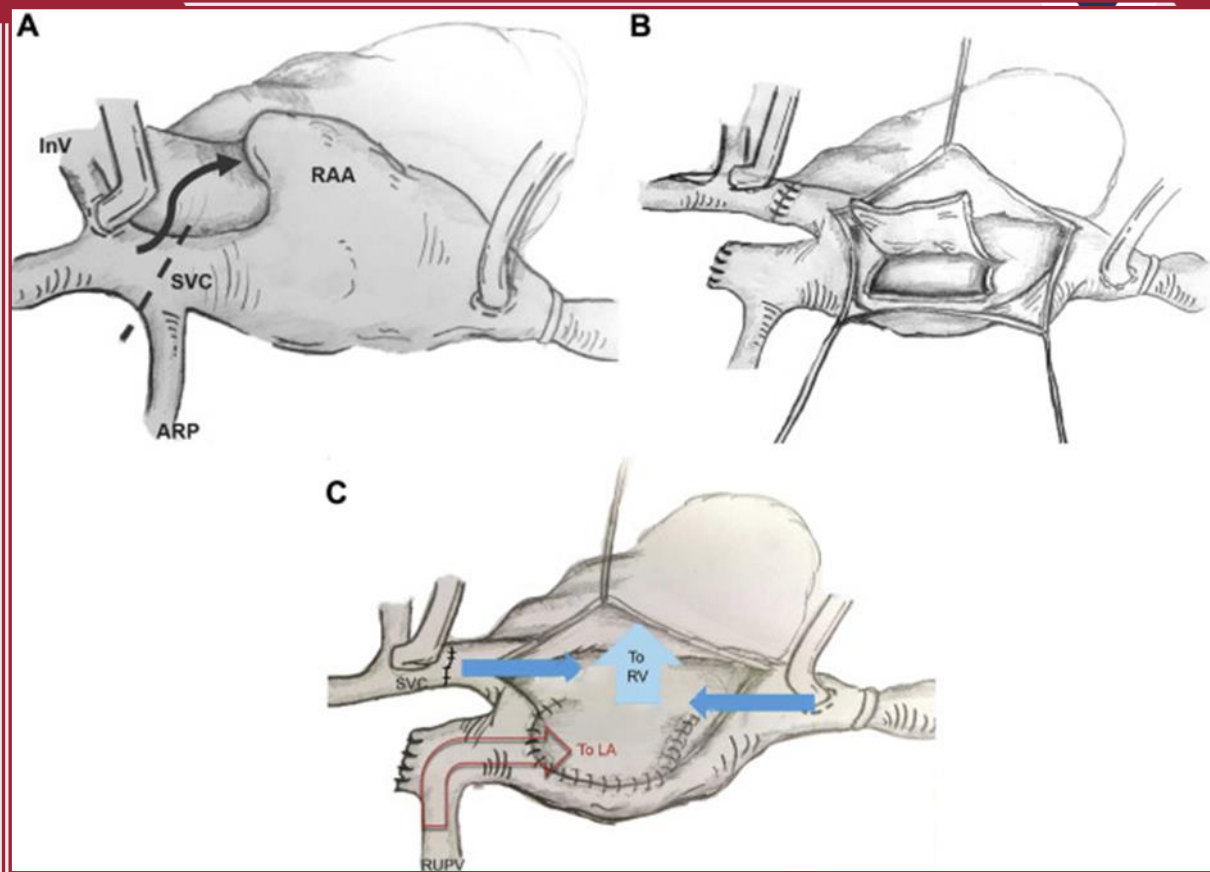
ЭХОКАРДИОГРАФИЯ

Заключение: дилатация правых отделов сердца, утолщение стенки правого желудочка, небольшой турбулентный поток в правом предсердии, умеренная дилатация ствола легочной артерии. Фракция выброса сохранена. Полость перикарда свободна. Отмечается расширение и ускоренный поток в ВПВ (в режиме непрерывно-волнового доплера).

МСКТ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ

Заключение: визуализируются правые верхнедолевая, среднедолевая и нижнедолевая вены, собирающиеся в правую легочную вену, которая впадает над устьем ВПВ. Сброс крови слева направо. В левое предсердие впадают левые верхняя и нижняя легочные вены, правые верхняя и нижняя легочные вены не визуализируются.

Конкурсное задание: Предлагается выполнить операцию Warden: проксимальный конец ВПВ с аномально впадающими венами прошивается, формируется туннель между устьем ВПВ и ДМПП, дистальный конец ВПВ перемещается и анастомозируется с ПП.



Рекомендуемые инструменты:

- Скальпель
- Иглодержатель сосудистый, 200 мм
- Иглодержатель микрохирургический, 180 мм
- Пинцет микрохирургический, 180 мм, плоская ручка, прямой
- Пинцет сосудистый, 180 мм, плоская ручка, прямой
- Ножницы S-образные по Де Бейки 155 мм
- Ножницы сосудистые, изогнутые по ребру, длина 180 мм
- Зажим сосудистый периферический изогнутый по Де Бейки 200 мм
- Зажим кровоостанавливающий Холстеда по типу москит 125 мм
- Зажим типа Бульдог, длина губок 12 мм

Шовный материал:

- Монофиламентный синтетический нерассасывающийся шовный материал на атрауматической колющей игле (PROLEN, МОНОФИЛ), USP 5/0.

Каждая команда использует собственный шовный материал с обоснованием выбора. (подробности см. выше)

Условия проведения конкурса:

Время на выполнение конкурсного задания: 100 минут

Отсчет времени для каждой команды проводится собственное и начнется после выполнения всех подготовительных этапов бригадой к выполнению конкурсного задания и по запросу эксперта бригады о готовности.

Состав операционной бригады: не более 4-х (оператор, 1-2 ассистента, операционная медсестра).

Каждая команда использует собственный инструментарий.

Оснащение, предоставляемое организаторами:

- Сердце свиное (сердце будет закреплено в положении, максимально приближенном к физиологическому).
- Бычий\свиной ксеноперикард

Запрещено:

1. Работа одновременно двух операторов.
2. Смена положения сердца во время операции
3. Использовать сшивающие аппараты и клей.

Перед выполнением операции командам отводится время на подготовку операционного поля и раскладку инструментов, а также фиксацию сердца в коробке. Изменение положения сердца после начала отсчёта времени недопустимо.

Критерии оценивания:

Критерии оценки	Количество баллов
Командная работа	
Общая оценка работы бригады	1.согласованность действий в бригаде -1 балл 2.работа с инструментами и шовным материалом -1 балл 3.наличие и отсутствие неиспользуемых инструментов в зоне оперативного вмешательства -1 балл
Отсутствие повреждений структур сердца вне зон анастомозов	
Отсутствие повреждения 1) аорты, коронарных артерий и их ветвей, лёгочного ствола 2) полых вен, легочных вен 3) предсердий и желудочков	3 – за выполнение указанных условий
Общее качество реконструкции ЧАДЛВ	
1.Правильное расположение искусственного дефекта МПП 2.Соответствие диаметра ДМПП диаметру ВПВ 3.Отсутствие натяжения ВПВ 4.Проходимость туннеля и адекватный дренаж в ЛП	За каждый критерий - 2 балла Максимальное количество - 8 баллов
Герметичность анастомозов	

1.Герметичность созданного ксеноперикардом туннеля	Отсутствует струйное течение - 2 балла
2.Анастомоз дистальной части ВПВ и ушка ПП	Одно или два диффузных просачивания- 1 балл
3.Ушивание ПП в месте доступа	Три и более диффузных просачивания или струйное течение - 0 баллов
4.Ушивание проксимальной части ВПВ выше впадения ПЛВ заплатой из ксеноперикарда	Максимальное количество - 8 баллов

Качество формирования туннеля в месте ДМПП

Функциональные характеристики:	За каждый критерий - 1 балл
1. Отсутствие гемодинамических препятствий кровотоку (отсутствие стеноза)	Максимальное количество - 2 балла
2. Атромбогенность шва (отсутствие в линии шва узлов, адвентиции и т.д.)	
Эстетическая характеристика:	Соблюдение всех условий - 5 баллов
1. Равномерность шага	
2. Однонаправленность стежков	
3. Отсутствие перекрестов	
4. Отсутствие провисания шовного материала	
5. Отсутствие прорезывания стенки	

Качество формирования анастомоза ВПВ и ушка ПП

Функциональные характеристики:	За каждый критерий - 1 балл
1. Отсутствие гемодинамических препятствий кровотоку (отсутствие стеноза)	Максимальное количество - 2 балла
2. Атромбогенность шва (отсутствие в линии шва узлов, адвентиции и т.д.)	

<p>Эстетическая характеристика:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Равномерность шага 2. Однонаправленность стежков 3. Отсутствие перекрестов 4. Отсутствие провисания шовного материала 5. Отсутствие прорезывания стенки 	Соблюдение всех условий - 5 баллов
--	------------------------------------

Ушивание проксимальной части ВПВ

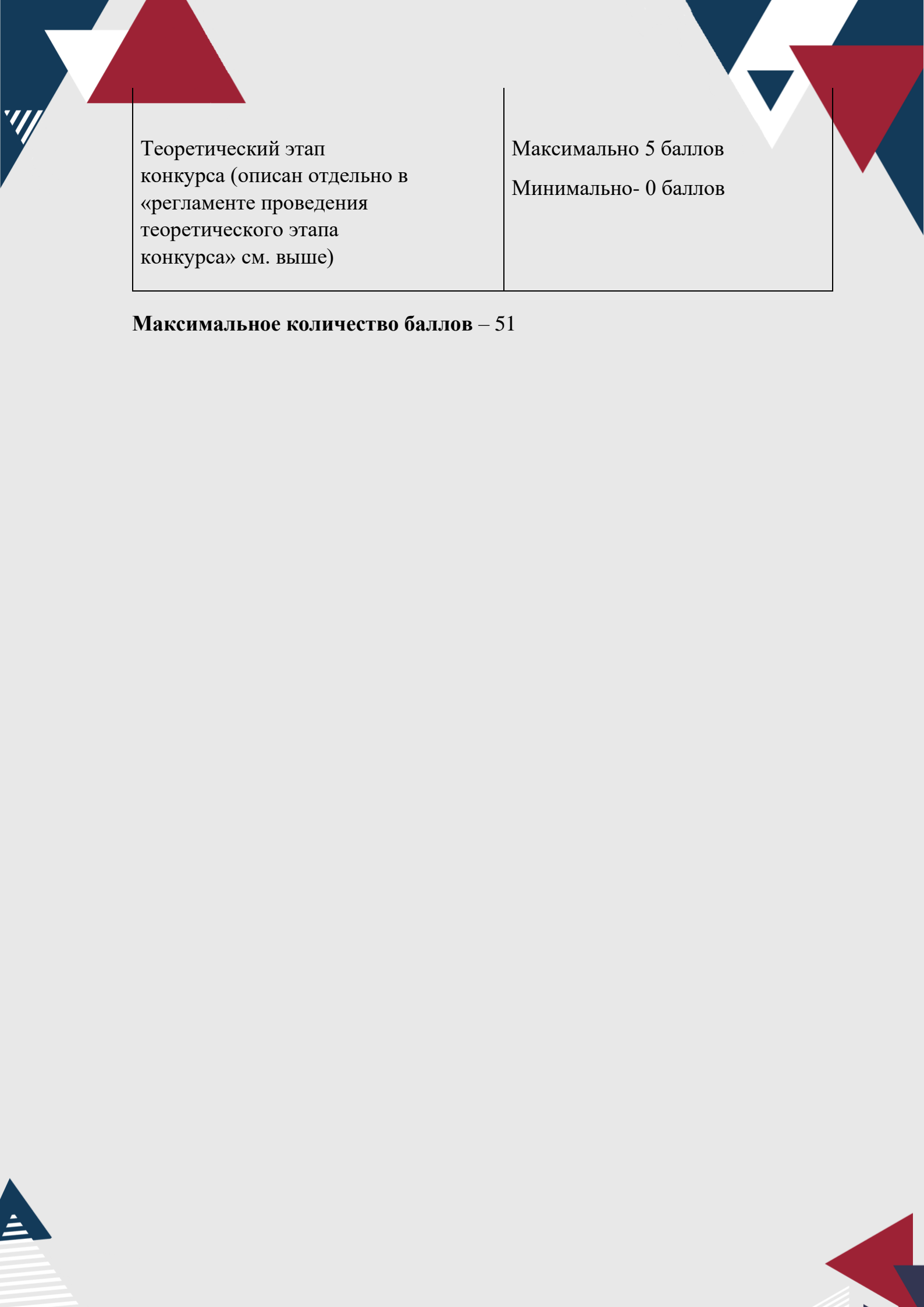
<p>Функциональные характеристики:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие гемодинамических препятствий кровотоку (отсутствие стеноза) 2. Атромбогенность шва (отсутствие в линии шва узлов, адвентиции и т.д.) 	<p>За каждый критерий - 1 балл</p> <p>Максимальное количество - 2 балла</p>
---	---

<p>Эстетическая характеристика:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Равномерность шага 2. Однонаправленность стежков 3. Отсутствие перекрестов 4. Отсутствие провисания шовного материала 5. Отсутствие прорезывания стенки 	Соблюдение всех условий - 5 баллов
--	------------------------------------

Время выполнения конкурса

<p>100 минут – «стоп-время»</p> <p>Команды откладывают инструменты и прекращают работу по достижении «стоп времени».</p>	<p>3 балла – до 70 минут;</p> <p>2 балла – 80-89 минут;</p> <p>1 балл – 90-99 минут;</p> <p>0 баллов – более 100 минут</p>
--	--

Теоретическая подготовка



<p>Теоретический этап конкурса (описан отдельно в «регламенте проведения теоретического этапа конкурса» см. выше)</p>	<p>Максимально 5 баллов Минимально- 0 баллов</p>
---	--

Максимальное количество баллов – 51

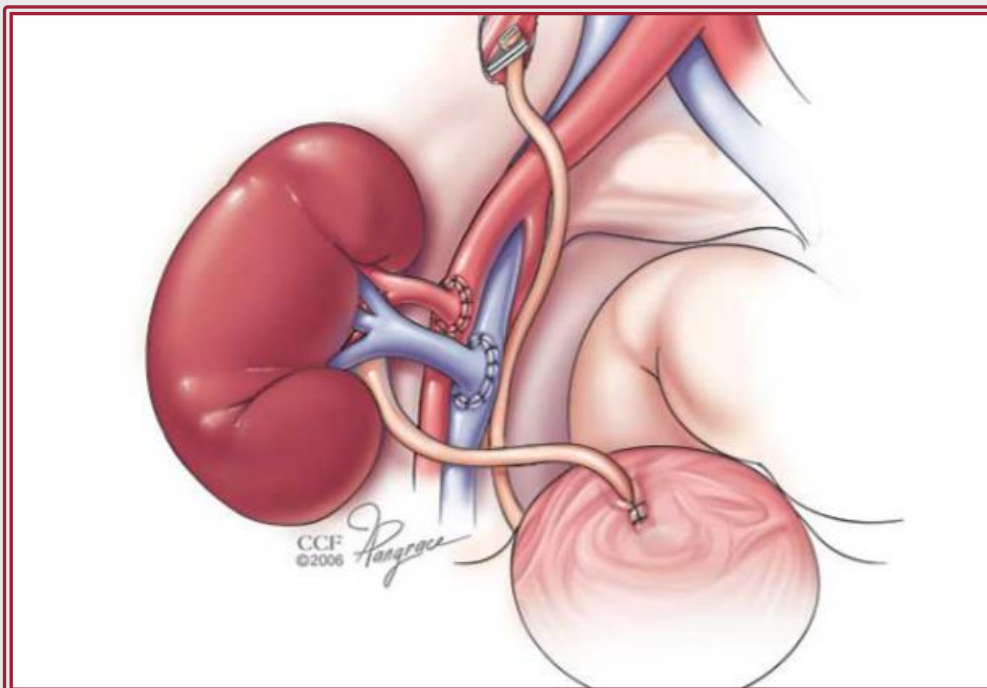
Конкурсное задание: «Трансплантация почки»

Клинический случай: Пациент 35 лет, Хронический гломерулонефрит, гипертонический вариант течения. ХПН, терминальная стадия. ХБП С5. Заместительная почечная терапия 15 месяцев (гемодиализ 3 раза в неделю по 4 часа).

Конкурсное задание: конкурсантам предлагается выполнить аллотрансплантацию почки

Пошаговый план выполнения операции:

1. Разрезом в подвздошной области, послойно осуществляется доступ в брюшинное пространство.
2. В дистальном отделе выделяются наружная подвздошная артерия и наружная подвздошная вена.
3. После предварительной обработки почечный трансплантат помещается в рану. Формируется венозный анастомоз между веной трансплантата и наружной подвздошной веной по типу ««конец-в-бок»» непрерывным швом нитью Prolene 5/0.
4. Формируется артериальный анастомоз между артерией трансплантата и наружной подвздошной артерией по типу ««конец-в-бок»» непрерывным швом нитью Prolene 5/0.
5. Накладывается уретероцистоанастомоз по Лич - Грегуару, с предварительным отсечением избытка мочеточника, нитью PDS 5/0, на мочеточниковом стенте.



Рекомендуемые инструменты:

- ✓ Иглодержатель общехирургический (мин. 1 шт.)
- ✓ Пинцет анатомический (мин. 2 шт.)
- ✓ Пинцет хирургический (мин 3шт.)
- ✓ Ножницы Купера/Метценбаума (мин. 1 шт.)
- ✓ Кишечный жом эластичный Кохера (мин. 2 шт.)
- ✓ Скальпель (мин. 1 шт.)
- ✓ Зажим кровоостанавливающий Бильрота (мин. 2 шт.)
- ✓ Зажим Кохера (мин. 2 шт.)
- ✓ Ранорасширитель (1 шт.)

Шовный материал:

Каждая команда использует собственный шовный материал с обоснованием выбора. (подробности см. выше)

Условия проведения конкурса:

Время на выполнение конкурсного задания: 120 минут

Отсчет времени для каждой команды проводится собственное и начнется после выполнения всех подготовительных этапов бригадой к выполнению конкурсного задания и по запросу эксперта бригады о готовности.

Состав операционной бригады: 3 (1-оператор, 1-ассистент, 1-операционная медсестра)

Каждая команда использует свои рекомендуемые инструменты

Предоставляемый материал:

1. Кадаверный материал
2. Кадаверная почка

Запрещено:

1. Использование механических шьющих аппаратов.
2. Использовать собственный шовный материал.
3. Работа одновременно двух операторов.

Оценочный чек-лист

Общие критерии оценки конкурса	
Общая оценка работы бригады	-согласованность действий в бригаде -1 балл -работу с инструментами и шовным материалом -1 балл -наличие и отсутствие неиспользуемых инструментов в зоне оперативного вмешательства -1 балл
Отсутствие повреждения магистральных сосудов кадавера, адекватная диссекция тканей	2 – за выполнение указанных условий 0 – критерии не выполнены.
Регламент времени	3 – до 120 минут включительно; 2 – от 120 до 130 минут включительно; 1 – от 130 до 140 минут включительно; 0 – от 140 до 150 минут включительно- команды заканчивают работу
Трансплантация почки	
Этап back-table. Диссекция тканей почки, выделение артерии, вены, мочеточника.	Максимум 8 балла
Соответствие выполнения трансплантации почки. Артериальный, венозный, уретероанастомозы проходимы и герметичны.	Максимум 2 балла
Адекватная спатуляция артерии, вены, мочевого пузыря	Максимум 5 баллов
Общее качество реконструкции	Максимум 6 баллов
• Отсутствие перекрута артерии\вены	

<ul style="list-style-type: none"> • Отсутствие избыточного натяжения артерии\вены\мочеточника 	
<p>Эстетичность шва анастомоза</p> <ul style="list-style-type: none"> • Одинаковые промежутки между стежками • Одинаковое направление стежков • Отсутствие провисания нити; • Отсутствие перекрёстов нити; • Отсутствие дефектов, прорезывания стенки сосудов 	<p>Максимум 3 баллов</p>
<p>Герметичность анастомоза</p>	<p>6 – отсутствие струйного и диффузного истекания жидкости из линии анастомоза, равномерное заполнение; 4 – диффузное просачивание из всей линии анастомоза; 2 – одно струйное истекание из зоны анастомоза; 0– два и более струйных истеканий.</p>
<p>Теоретический этап конкурса (описан отдельно в «регламенте проведения теоретического этапа конкурса» см. выше)</p>	<p>Максимально 5 баллов Минимально- 0 баллов</p>

Максимальное количество баллов – 43

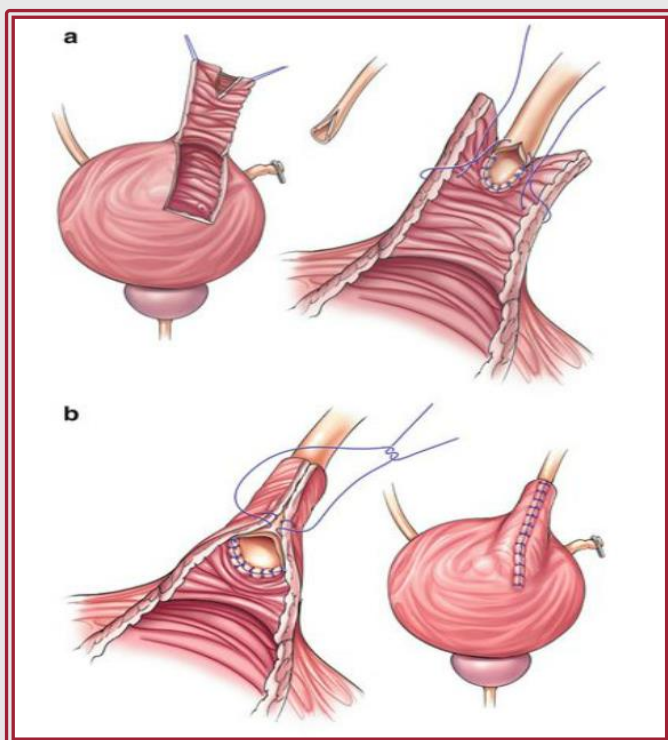
Конкурсное задание: «Операция Боари»

Клинический случай: в ККБ поступает пациент К. 50 лет для оперативного лечения по поводу стриктуры тазового отдела мочеточника.

Конкурсное задание: выполнение операции Боари

План выполнения операции:

1. Выделить мочеточник из окружающей клетчатки, лигировать оба мочеточника
2. Выполнить резекцию мочеточника
3. Выкроить лоскут из мочевого пузыря
4. Выполнить мочеточниково-пузырный анастомоз с антирефлюксной защитой (методика на выбор с обоснованием)
5. Ушить дефект в мочевом пузыре, методика наложения шва произвольная, но с необходимостью обоснования.



Рекомендуемые инструменты:

- Бельевые цапки (4 шт.)
- Иглодержатель (мин. 1 шт.)
- Пинцет анатомический (мин. 2 шт.)
- Ножницы Купера (мин. 1 шт.)
- Скальпель (мин. 1 шт.)
- Зажим кровоостанавливающий зубчатый Бильрота (мин. 1 шт.)
- Зажим кровоостанавливающий типа москит прямой (мин. 1 шт.)
- Пинцет микрохирургический (мин. 1 шт.)
- Ножницы микрохирургические (мин. 1 шт.)
- Мочевой катетер Нелатона №8 Ch.

Шовный материал:

Каждая команда использует собственный шовный материал с обоснованием выбора. (подробности см. выше)

Время на выполнение конкурсного задания: 45 минут.

Отсчет времени для каждой команды проводится собственное и начнется после выполнения всех подготовительных этапов бригадой к выполнению конкурсного задания и по запросу эксперта бригады о готовности.

Регламентированное количество человек в бригаде:3 (хирург, ассистент, операционная медицинская сестра)

Каждая команда использует свои рекомендуемые инструменты

Предоставляемый материал:

- Свиной органокомплекс - мочевой пузырь, мочеточник

Запрещено:

- использование механических сшивающих аппаратов и клипаторов

Критерии оценивания:

<p>Герметичность шва и анастомоза (проверяется путем нагнетания окрашенной бриллиантовой зеленью воды в мочевого пузырь через катетер Фолея №14 Ch, установленный через уретру в просвет пузыря, 50 мл)</p>	<p>3 балла - при отсутствии просачивания воды 2 балла - при просачивании воды в зоне анастомоза 1 балл - при наличии одной струйки воды в зоне анастомоза 0 баллов - при наличии нескольких струек воды в зоне анастомоза</p>
<p>Отсутствие сужения просвета анастомоза</p>	<p>3 балла - полная проходимость анастомоза 2 балла - незначительное, но не критичное сужение просвета (мочеточниковый катетер №7 Ch проводится через зону анастомоза с затруднением, анастомоз пропускает воду). 1 балл - наличие значительного стеноза просвета (мочеточниковый катетер №7 Ch, анастомоз пропускает воду). 0 баллов - наличие обтурации (невозможно провести через зону анастомоза мочеточниковый катетер №7 Ch, анастомоз не пропускает воду).</p>
<p>Антирефлюксная защита</p>	<p>3 балла - выполнена 0 баллов - не выполнена</p>
<p>Правила разметки лоскута</p>	<p>3 балла - соблюдены 0 баллов - не соблюдены</p>
<p>Эстетичность</p>	<p>3 балла - одинаковые промежутки между стежками, одинаковое направление стежков, равномерное затягивание стежков. за нарушение каждого из выше перечисленных критериев снимается 1 балл, вплоть до 0 баллов</p>
<p>Общая оценка работы бригады</p>	<p>-согласованность действий в бригаде -1 балл -работу с инструментами и шовным материалом -1 балл</p>

	-наличие и отсутствие неиспользуемых инструментов в зоне оперативного вмешательства -1 балл
Время	3 балла- 45 минут и менее 2 балла - 45-50 минут 1 балл – 50-55 минут 0 баллов- более 55 минут выполнение операции

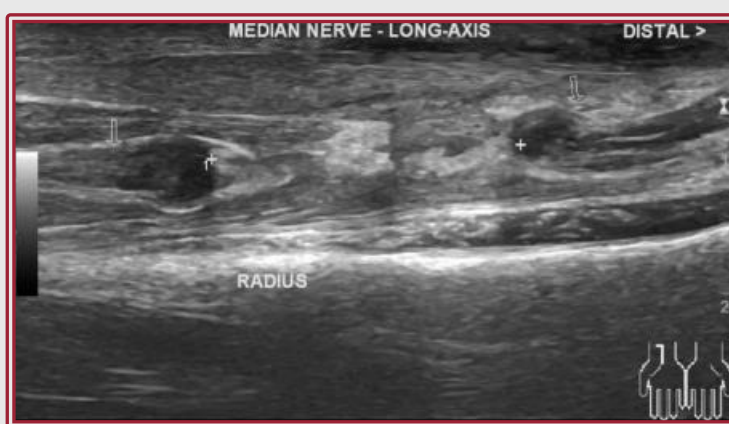
Максимальное количество баллов: 21

Конкурсное задание: «Полная пластика срединного нерва аутотрансплантатом из икроножного нерва»

Клинический случай: Пациент К., 30 лет, поступил в отделение нейрохирургии с жалобами на онемение латеральной половины ладони и снижение двигательной активности большого пальца правой руки. За месяц до появления симптомов пациент перенес открытое повреждение дистальной части предплечья правой руки в результате столкновения со стеклянной дверью. На следующий день после травмы была выполнена операция: первичный шов срединного нерва.

На момент осмотра: появление клинической картины повреждения срединного нерва. По результатам настоящего клинического обследования в правой руке выявлены: снижение чувствительности в лучевой половине ладони, в области 1-ого, 2-ого, 3-его и лучевой половины 4-ого пальцев на ладонной поверхности кисти; паралич (по периферическому типу) мышцы, отводящей большой палец, мышцы, противопоставляющей большой палец, 1-ой и 2-ой червеобразных мышц.

По данным УЗИ (фотография ниже): полный разрыв срединного нерва с наличием концевых невром (несостоятельность первичного шва нерва).



Конкурсное задание: резекция концевых невром срединного нерва и замещение дефекта срединного нерва икроножным нервом (аутотрансплантатом).

Пошаговый план выполнения операции:

1. Обеспечить доступ к срединному нерву, выделить его из окружающих тканей, оценить его состояние и необходимую длину аутотрансплантата.
2. Выполнить доступ и забор необходимой длины икроножного нерва путем выполнения разреза в 3–4 см по заднему краю латеральной

лодыжки. Идентифицировать икроножный нерв, отделить от малой подкожной вены ноги, взять его на держалку, отсечь. Далее продолжить выделение икроножного нерва через небольшие разрезы в его проекции до получения необходимой длины.

3. Ушить послойно получившиеся раны на голени и стопе.
4. Вернуться к операционной ране на руке, выполнить резекцию концевых невром (отмечены цветным маркером на нерве).
5. Выполнить пластику дефекта срединного нерва аутотрансплантатом из выделенного икроножного нерва посредством межпучковой трансплантации.
6. Послойно ушить операционную рану.

Шовный материал:

Каждая команда использует собственный шовный материал с обоснованием выбора. (подробности см. выше)

Условия проведения конкурса:

Время выполнения конкурсного задания: 150 минут

Отсчет времени для каждой команды проводится собственное и начнется после выполнения всех подготовительных этапов бригадой к выполнению конкурсного задания и по запросу эксперта бригады о готовности.

Регламентированное количество человек в бригаде:3 (хирург, ассистент, операционная медицинская сестра)

Каждая команда использует свои инструменты

Предоставляемый материал:

- Биологический материал для самостоятельного выполнения забора икроножного нерва, а также для выполнения основной операции.

Запрещено:

-

- Работа одновременно двух операторов на одном операционном поле (т.е. возможна одновременная работа одного оператора на этапе выделения икроножного нерва, а другого оператора на этапе доступа к срединному нерву)

Критерии оценивания:

Выделение икроножного нерва	<p>Критерии: икроножный нерв выделен адекватно, без случайных надрезов и разрезов, малая подкожная вена ноги отдифференцирована и отделена от нерва</p> <p>Всего: 3 балла За невыполнение каждого критерия отнимается 1 балл вплоть до 0 баллов</p>
Ушивание ран от выделения нерва на нижней конечности	<p>Раны защиты послойно, кожа ушита одиночными узловыми швами, расстояние между стежками одинаковое, края кожи сопоставлены</p> <p>Всего: 4 балла За невыполнение каждого критерия отнимается 1 балл вплоть до 0 баллов</p>
Доступ к срединному нерву, выделение из прилежащих тканей	<p>Доступ выполнен адекватно, без случайных надрезов и порезов нерва, сам нерв выделен из прилежащих тканей</p> <p>Всего: 3 балла За невыполнение каждого критерия отнимается 1 балл вплоть до 0 баллов</p>
Ушивание раны от основного операционного вмешательства	<p>Рана ушита послойно, без излишнего давления на нерв, кожа ушита узловыми швами- расстояние между стежками одинаковое, края кожи сопоставлены</p>

	<p>Всего: 4 балла</p> <p>За невыполнение каждого критерия отнимается 1 балл вплоть до 0 баллов</p>
Отсутствие перекрута пучков	4 балла (-1 балл за каждый перекрученный пучок)
Резекция невром	<p>1 балл – невромы иссечены полностью (нет зелёных меток на концах нерва) .</p> <p>1 балл – нерв пересечен перпендикулярно, линия отсечения ровная</p>
Отсутствие разволокнения нерва	<p>4 балла – отсутствие разволокнения;</p> <p>3 балла – единичное разволокнение (1-2 пучка)</p> <p>2 балла – разволокнение более чем в двух точках;</p> <p>1 балл – разволокнение более чем в четырёх точках;</p> <p>0 баллов – разволокнение со всех сторон аутотрансплантата и нерва</p>
Количество сопоставленных пучков	<p>1 балл – за каждый отдельно трансплантированный пучок или группу пучков</p> <p>Всего: 4 балла</p>
Правильность сопоставления пучков	4 балла (-1 балл за каждый неправильно сопоставленный пучок)
Эстетичность	<p>1 балл – равномерно наложены швы, их достаточно для хорошей фиксации пучков; 1 балл – отсутствие избыточного натяжения нерва; 1 балл – трансплантаты равной длины</p> <p>Всего: 3 балла</p>
Общая оценка работы бригады	<p>-согласованность действий в бригаде -1 балл</p> <p>-работу с инструментами и шовным материалом -1 балл</p> <p>-наличие и отсутствие неиспользуемых инструментов в</p>

	зоне оперативного вмешательства -1 балл
Время выполнения	2 балла – задание выполнено менее чем за 120 мин 1 балл – задание выполнено за 120-130 0 баллов – задание выполнено более чем за 130 мин- команды заканчивают работу

Максимальное количество баллов: 35

РЕНТГЕНХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

1 ЭТАП

Практический конкурс: «Коронарография, стентирование КА»

Клинический случай: В приёмное отделение поступил пациент 65 лет, который был госпитализирован бригадой скорой медицинской помощи в связи затяжным приступом загрудинной боли. Болевой приступ возник около 5 ч утра, боль иррадиировала в область левой лопатки. В анамнезе у пациента артериальная гипертония.

Конкурсное задание: Каждой команде будет выдано описание клинического случая и предложена соответствующая ЭКГ. Командам предлагается выполнить коронарографию с последующим стентированием КА.

Пошаговое выполнение операции:

Коронарография

1. Установил С-дугу в переднезаднее положение (0 градусов)
2. Выбрал стандартный J-образный проводник 0.035 °
3. Выбрал диагностический катетер JL
4. Установил проводник в восходящий отдел аорты до синусов Вальсальвы под флюороскопическим контролем.
5. Установил проводниковый катетер по проводнику в восходящий отдел аорты до левого синуса Вальсальвы, под флюороскопическим контролем.
6. Извлек проводник, зафиксировал проводниковый катетер, под флюороскопическим контролем.
7. Катетеризировал устье ЛКА без помощи проводника под флюороскопическим контролем.
8. Сделал рентген-запись в проекциях для ЛКА.
9. Проверил проходимость в сосудистом русле ЛКА.
10. Сменил диагностический катетер на JR.
11. Установил проводник в восходящий отдел аорты до синусов Вальсальвы под флюороскопическим контролем.
12. Установил проводниковый катетер по проводнику в восходящий отдел аорты до правого синуса Вальсальвы, под флюороскопическим контролем.
13. Извлек проводник, зафиксировал проводниковый катетер, под флюороскопическим контролем.
14. Катетеризировал устье ПКА без помощи проводника под флюороскопическим контролем.

15. Сделал рентген-запись в проекциях для ПКА.
16. Проверил проходимость в сосудистом русле ПКА.
17. Извлек проводниковый катетер под флюороскопическим контролем.

Стентирование КА

1. Установил С-дугу в переднезаднее положение (0 градусов)
2. Выбрал стандартный J-образный проводник 0.035 °
3. Выбрал соответствующий проводниковый катетер исходя из локализации поражения соответствующей КА
4. Установил проводник в восходящий отдел аорты до синусов Вальсальвы под флюороскопическим контролем.
5. Установил проводниковый катетер по проводнику в восходящий отдел аорты до нужного синуса Вальсальвы, под флюороскопическим контролем.
6. Извлек проводник, зафиксировав проводниковый катетер, под флюороскопическим контролем.
7. Катетеризировал устье пораженной КА без помощи проводника под флюороскопическим контролем.
8. Сделал рентген-запись в нужных проекциях сердца исходя из уровня поражения соответствующей КА.
9. На записи определил стенозированный участок КА.
10. На записи стенозированный участок визуализирован на всем протяжении.
11. На записи стенозированный участок не перекрывается окружающими сосудами.
12. Сменил стандартный J-образный проводник на микропроводник.
13. Провел проводник дистальнее зоны стенозированного участка под флюороскопическим контролем.
14. Выполнил контрольную коронарографию в режиме записи.
15. Измерил стенозированный участок КА.
16. Выбрал стент-систему соответствующего размера.
17. Установил баллон в зону стеноза по проводнику под флюороскопическим контролем.
18. Выполнил нагнетание давления до 10 атм.
19. Выполнил снижение давление до 0 атм.
20. Извлек баллон под флюороскопическим контролем.
21. Установил стент в зону стеноза по проводнику под флюороскопическим контролем.
22. Выполнил нагнетание давления до 10 атм.
23. Выполнил снижение давление до 0 атм.

- 24.Выполнил контрольную коронарографию в режиме записи.
- 25.На записи отследил признаки восстановленного кровотока в КА.
- 26.Извлек проводниковый катетер под флюороскопическим контролем.
- 27.Произвёл гемостаз.
- 28.Наложил давящую повязку.

Рекомендуемые инструменты и оборудование:

- Аппарат Med vision angio vision
- Стандартный J-образный проводник 0.035 °
- Проводниковый катетер JL
- Проводниковый катетер JR
- Диагностический катетер JL
- Диагностический катетер JR
- Диагностический катетер Amplatz(AR-1)
- Диагностический катетер Amplatz(AR-2)
- Диагностический катетер Amplatz(AI-1)
- Диагностический катетер Amplatz(AI-2)
- Микропроводник
- Стент-система
- Устройство для нагнетания давления
- Контрастное вещество

Условия проведения конкурса:

Время выполнения конкурсного задания: 20 минут. По истечении указанного времени бригада получает 0 баллов за временной критерий и продолжает до завершения операции. Отсчет времени начинается с момента начала упражнения. Фиксация финишного времени осуществляется в момент извлечения проводникового катетера под флюороскопическим контролем.

Во второй этап конкурса РХМДЛ проходят команды, занявшие 1,2,3 место в 1 этапе- конкурсе «Коронарография»

Состав операционной бригады: 3 человека (оператор, ассистент, операционная сестра)

Все рекомендуемые инструменты будут предоставлены КрасГМУ.

Предоставляемый материал:

1. Аппарат Med vision angio vision
2. Стандартный J-образный проводник 0.035 °
3. Проводниковый катетер JL

4. Проводниковый катетер JR
5. Диагностический катетер JL
6. Диагностический катетер JR
7. Диагностический катетер Amplatz(AR-1)
8. Диагностический катетер Amplatz(AR-2)
9. Диагностический катетер Amplatz(AI-1)
10. Диагностический катетер Amplatz(AI-2)
11. Устройство для нагнетания давления

Запрещено:

1. Работа одновременно двух операторов.
2. Использовать собственные катетеры и проводники.

Коронарография	
Попадание в устье ЛКА	Критерии: 1 балл-попадание в устье ЛКА
Попадание в устье ПКА	1 балл-попадание в устье ПКА
Нахождение стеноза	4 балла- стеноз найден 0 баллов- не найден
Правильность действий	Критерии: 2 балла- выбор подходящего катетера 2 балла-выбор подходящего проводника 2 балла-выбор правильных проекций сердца 2 балла- очередность выбора инструментария 8 баллов-выполнены все критерии
Стентирование КА	
Попадание в устье КА	Критерии: 1 балл-попадание в устье КА 0 баллов-нет попадание в устье КА 1 балл-выполнены все критерии
Последовательность действий	2 балла-выбор подходящего катетера

	<p>2 балла-выбор подходящего проводника</p> <p>3 балла-выбор правильных проекций сердца исходя из локализации поражения КА</p> <p>3 балла-выбор подходящего микрокатетера</p> <p>3 балла-выбор подходящего баллона</p> <p>3 балла-выбор подходящего стента</p> <p>15 баллов- выполнены все критерии</p>
Восстановление кровотока в русле КА	<p>Критерии:</p> <p>5 баллов-кровоток восстановлен</p> <p>0 баллов-кровоток не восстановлен</p> <p>5 баллов-выполнены все критерии</p>
Дополнительные критерии оценивания	
Время выполнения конкурса	<p>Критерии:</p> <p>5 баллов- 10 минут и менее</p> <p>4 балла- 11-12 минут</p> <p>3 балла- 13-15 минут</p> <p>2 балла- 16-20 минут</p> <p>0 баллов- более 20 минут</p> <p>5 баллов-выполнены все критерии</p>
Теоретический этап конкурса (описан отдельно в «регламенте проведения теоретического этапа конкурса» см. выше)	<p>Максимально 5 баллов</p> <p>Минимально- 0 баллов</p>

Максимальное количество баллов: 45 баллов

РЕНТГЕНХИРУРГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ

2 ЭТАП

Конкурсное задание: «Эмболизация интракраниальной аневризмы»

Клинический случай: Мужчина, 55 лет. Поступил в приёмное отделение краевой больницы с клиникой субарахноидального кровоизлияния, состояние средней степени тяжести, по Hunt-Hess II, предварительно беспокоили головные боли. Проведена МСКТ головного мозга, по данным которой выявлена аневризма средней мозговой артерии справа размером 4,9*3,8мм, кровоизлияние в проекции аневризмы. Учитывая тяжесть состояния, сопутствующие патологии и категорическое желание пациента, выбрано проведение эндоваскулярной операции.

Конкурсное задание: предлагается выполнение эмболизации внутричерепной аневризмы

План выполнения оперативного вмешательства:

1. Подготовить стандартный J-образный проводник 0,035о и необходимый диагностический катетер.
2. Выполнить доступ через бедренную артерию. В установленный в аппарате аналог интродьюсера ввести проводник.
3. Провести проводниковый катетер по проводнику, при этом проводник должен двигаться первым. Манипуляции выполняются под флюороскопическим контролем в необходимой, согласно условиям задачи, проекции.
4. Дойдя до восходящего отдела аорты, извлечь проводник для катетеризации сонной артерии.
5. Осуществить попадание диагностического катетера в плечеголовной ствол или левую общую сонную артерию (согласно условиям задачи). Сосуды должны быть в поле зрения оператора по ходу продвижения инструментов.
6. Переместить стол до области головы, установить С-дугу в прямой краниальной проекции. Оценить наличие патологических изменений сосудов.
7. Перевести С-дугу в левую/правую боковую проекцию (согласно условиям задачи). Оценить наличие патологических изменений сосудов.

8. Перевести С-дугу в прямую переднезаднюю проекцию. Оценить наличие патологических изменений сосудов.

При выполнении пунктов 5-8 обязательно выполнение контрольных ангиографий в необходимых (согласно клинической ситуации) проекциях. На снимках должны быть видны: бифуркация ВСА и НСА, а также экстра- и интракраниальные отделы ВСА для исключения сопутствующего поражения.

9. Осуществить продвижение проводника и диагностического катетера в правую/левую внутреннюю сонную артерию (согласно условиям задачи), при этом проводник должен двигаться первым.
10. Выявить наличие аневризмы, определить её локализацию, учитывая предварительные ангиографии. Для удобства можно использовать различные режимы скопии и увеличение снимка.
11. Выбрать микропроводник необходимого диаметра (согласно условиям задачи) и провести его до области аневризмы. По возможности следует избегать катетеризации купола аневризмы микропроводником.
12. Выбрать микрокатетер необходимого диаметра (согласно условиям задачи) и провести его до области аневризмы, продвигая по микропроводнику.
13. Подведя инструменты к области аневризмы, извлечь проводник на необходимое расстояние.
14. Выбрать на экране монитора каркасные спирали необходимой величины. Диаметр спирали должен соответствовать диаметру купола. Осуществить создание каркаса из спиралей в полости аневризмы, при этом лучшее положение микрокатетера — у шейки аневризмы.
15. Выбрать на экране монитора заполняющие спирали необходимой величины. Осуществить заполнение купола аневризмы спиральями, при этом кончик микрокатетера продвигают вглубь купола на расстояние $\frac{2}{3}$ от шейки для достижения большей стабильности.
16. При необходимости осуществить окклюзию шейки аневризмы небольшими, мягкими микроспиральями, при этом выполнить низведение микрокатетера к шейке аневризмы, если он до этого момента не опустился самостоятельно. Если окклюзия шейки

17.аневризмы не требуется, обосновать (озвучить) критерии выбранного хода действий.

18.Извлечь микрокатетер и микропроводник.

19.Произвести контрольную оценку выполненной эмболизации в прямой переднезадней, прямой краниальной и левой/правой боковой проекции (согласно условиям задачи). Выполнить контрольную ангиографию. Извлечь диагностический катетер из сонной артерии на проводнике.

Рекомендуемые инструменты и оборудование:

- Симулятор:medvisionangiovision
- Диагностический проводник 0.035
- Диагностический катетер
- Микропроводник
- Микрокатетер
- Микроспиральи: каркасные, заполняющие, завершающие

Условия проведения конкурса:

Время выполнения конкурсного задания:30 минут

По истечении указанного времени бригада получает 0 баллов за временной критерий и продолжает до завершения операции. Отсчет времени начинается с момента начала упражнения (осуществления доступа по указанному выше алгоритму). Фиксация финишного времени осуществляется в момент извлечения последнего инструмента.

Состав операционной бригады: 3 человека (оператор, ассистент, операционная сестра)

Весь необходимый инструментарий выдают организаторы конкурса.

Запрещено:

1. Использование собственного инструментария.
2. Работа одновременно двух операторов или замена оператора после начала выполнения вмешательства.

Оценочный чек-лист

Время	<p>Менее 30 минут – 5 баллов</p> <p>Более 30 минут – 3 балла</p> <p>Более 40 минут – 0 баллов</p>
Последовательность действий	<p>5 баллов – последовательность действий не нарушена. Все действия выполнены согласно алгоритму.</p> <p>2 балла – одно/два нарушения последовательность</p> <p>1 балл – последовательность действий нарушена 3-4 раза</p> <p>0 баллов – последовательность нарушена более 5 раз</p>
Правильность выполнения манипуляций (за 1 пункт в алгоритме)	<p>2 балла - манипуляция выполнена верно, в полном объёме, согласно алгоритму.</p> <p>1 балл - манипуляция выполнена частично правильно, с незначительными ошибками. (Например, движение катетера не по проводнику и др.)</p> <p>0 баллов - манипуляция выполнена неверно, с грубыми ошибками или не была проведена.</p>
Правильность выбора инструментария и проекций в ходе манипуляции.	<p>3 балла – все инструменты выбраны соответственно клинической ситуации. Выполнен контроль во всех проекциях, необходимых для оценки сосудистой патологии.</p> <p>2 балла – инструментарий выбран неверного диаметра, размера 1 раз, но осуществлен контроль во всех проекциях, необходимых для оценки сосудистой патологии.</p> <p>1 балл - инструментарий выбран неверного диаметра, размера 2 раза</p>

	<p>и/или не был осуществлен контроль в определённой проекции. 0 баллов – инструментарий выбран неправильно и/или не выполнен контроль патологии в необходимых проекциях более 2х раз.</p>
<p>Теоретический этап конкурса (описан отдельно в «регламенте проведения теоретического этапа конкурса» см. выше)</p>	<p>Максимально 5 баллов Минимально- 0 баллов</p>

Максимальное количество баллов: 54

Конкурсное задание: «Интерляминэктомия L5-S1 справа.

Удаление грыжи диска L5-S1»

Клинический случай: Пациент К. 56 лет, поступает для планового оперативного лечения в ККБ по поводу грыжи межпозвоночного диска L5-S1.

Диагноз: «Грыжа L5-S1 межпозвоночных дисков справа».

Конкурсное задание: участникам предлагается выполнить на кадаверном материале операцию: «Интерляминэктомия L5-S1. Удаление грыжи диска L5-S1»

Пошаговый план выполнения операции:

1. В положении больного лежа на левом боку произвести линейный разрез параллельно остистым отросткам L5 и S1 справа. Рассечь кожу, подкожно-жировую клетчатку и нижележащий апоневроз.
2. Отпрепарировать острым и тупым путем длинные мышцы спины на уровне L5-S1 справа, скелетировать междужковый промежуток L5-S1.
3. На этом же уровне иссечь желтую связку.
4. Выполнить ревизию промежутка с объяснением анатомии и топографии зоны, в которой работает бригада.
5. Сместить корешок и дуральный мешок медиально.
6. Кюретировать межпозвоночный диск и промыть его физиологическим раствором
7. Послойно ушить мягкие ткани.

Рекомендуемые инструменты:

- Кожный ранорасширитель
- Скальпель со сменными лезвиями (лезвия №23)
- Скальпель с тонкой и длинной ручкой (лезвия №15)
- Ножницы Купера
- Пинцет анатомический
- Пинцет хирургический
- Ножницы прямые тупоконечные
- Кусачки Керрисона (2 мм, 4 мм)
- Конхотом (прямоконечный, изогнутый по плоскости вверх и изогнутый по плоскости вниз)
- Крючок для оттягивания мышечного массива

- Распатор Фарабефа
- Распатор для мышечного массива
- Распатор для смещения корешка и дурального мешка
- Ножницы сосудистые изогнутые по плоскости
- Кюретка
- Цапки бельевые
- Иглодержатель Гегара
- Зажим Микулича
- Бинокуляры с налобным фонарем
- Салфетки

Шовный материал:

Каждая команда использует собственный шовный материал с обоснованием выбора. (подробности см. выше)

Условия проведения конкурса:

Время на выполнение конкурсного задания: 80 минут

После окончания времени команда, не закончившая работу, получает 0 баллов за временной критерий и заканчивает операцию вне времени. Старт времени начинается от начала проведения разреза и заканчивается срезанием нитей от последнего наложенного узла на кожу.

Количество человек в бригаде: 3 (1-оператор, 1-ассистент, 1-операционная медсестра)

Каждая команда использует свои инструменты.

При необходимости предоставления бригаде кусачек Керрисона и Конхотома, командам необходимо написать по электронному адресу: mgaine@mail.ru не менее чем за 2 недели. Тема письма: «14 Олимпиада по хирургии. Команда города...» «необходим (такой-то инструмент)»

В содержании просьба дублируется.

Предоставляемый материал:

- Кадаверный материал
- Шовный материал, описанный выше

Запрещено:

- Работать на кадаверном материале вне зоны оперативного вмешательства.
- Использовать собственный шовный материал

Оценочный чек-лист

Кожный разрез	
Кожный разрез	Критерии: <ul style="list-style-type: none">▪ произведен в правильном месте▪ длина не выходит за границы L5-S1▪ края раны ровные, без засечек 3 балла- выполнены все критерии 2 балла- выполнено два критерия 1 балл- выполнен один критерий 0 баллов- не выполнено ни одного критерия
Препаровка мышц спины	
Препаровка мышц спины	Критерии: <ul style="list-style-type: none">▪ производится без излишней травматизации мышц спины▪ сохранена продольная целостность мышц спины 2 балла- выполнено два критерия 1 балл- выполнен один критерий 0 баллов- не выполнено ни одного критерия
Ревизия междужкового промежутка (на данном этапе к каждой команде подходит два члена жюри и оценивают ответ конкурсантов)	
Наличие выделенных верхней и нижней дуги	4 балла- обе дуги выделены и визуализированы конкурсантом

Наличие выделенного фасеточного сустава	4 балла- фасеточный сустав выделен и визуализирован конкурсантом
Наличие выделенного дурального мешка	4 балла- дуральный мешок выделен и визуализирован конкурсантом (при повреждении дурального мешка команде автоматически отнимается 10 баллов от суммы всех баллов в данном конкурсе)
Наличие выделенного корешка	3 балла- корешок выделен и визуализирован конкурсантом
Работа с межпозвоночным диском	
Резекция межпозвоночного диска	<p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ конкурсант кюреткой может зайти в диск, визуализировав его тем самым ▪ адекватная резекция межпозвоночного диска <p>4 балла- выполнено два критерия 2 балла- выполнен один критерий 0 баллов- не выполнено ни одного критерия</p>
Ушивание операционной раны	
Ушивание апоневроза (проверяется после срезания нитей с узлов апоневроза, без дополнительного воздействия на ткани)	<p>2 балла- апоневроз без открытых промежутков, восстановлена его целостность</p> <p>0 баллов- наличие одного открытого участка между краями раны апоневроза</p>
Ушивание кожи	<p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ кожная рана без видимых промежутков ▪ края раны сопоставлены слой в слой ▪ одинаковое расстояние между стежками <p>3 балла- выполнены все критерии 2 балла- выполнено два критерия 1 балл- выполнен один критерий 0 баллов- не выполнено ни одного критерия</p>

<p>Общая оценка работы бригады</p>	<p>-согласованность действий в бригаде -1 балл</p> <p>-работу с инструментами и шовным материалом -1 балл</p> <p>-наличие и отсутствие неиспользуемых инструментов в зоне оперативного вмешательства -1 балл</p>
<p>Теоретический этап конкурса (описан отдельно в «регламенте проведения теоретического этапа конкурса» см. выше)</p>	<p>Максимально 5 баллов Минимально- 0 баллов</p>

Максимальное количество баллов за конкурс: 37 балла

**Конкурсное задание: «SCARF остеотомия 1 плюсневой кости,
остеотомия AKIN»**

Клинический случай: Больная С. 49 лет, поступает для планового оперативного лечения по поводу - вальгусного отклонения первого пальца правой стопы 3 степени ($M1M2 \geq 35$), ($M1P1 > 18$)

Конкурсное задание: Командам предлагается выполнить SCARF остеотомия и остеотомию AKIN.

Пошаговый план выполнения операции:

1. Оперативный доступ в проекции первой плюсневой кости.



2. Единым блоком иссечь капсулу 1 плюснефалангового сустава



3. Мобилизовать тыльную поверхность головки 1 плюсневой кости



4. Удаление экзостозов (при их наличии)



5. Мягкотканый релиз (рассечение связки подвешивающей сесамовидный гамак)



6. Удаление надкостницы 1 плюсневой кости



7. Остеотомия SCARF (Z-образное иссечение первой плюсневой кости)



8. Смещение головки (дистальной иссеченной части) в латеральном направлении



9. Фиксация частей 1 плюсневой кости



10. Удаление части 1 плюсневой кости



11. Мобилизация проксимальной фаланги большого пальца, иссечение надкостницы



12. Клиновидная остеотомия проксимальной фаланги первого пальца стопы (AKIN)



13. Фиксация проксимальной фаланги первого пальца стопы
14. Ушивание раны.

Рекомендуемые инструменты и оборудование:

1. Иглодержатель общехирургический (мин. 1 шт.)
2. Пинцет анатомический (мин. 2 шт.)
3. Пинцет хирургический (мин 3шт.)
4. Ножницы Купера/Метценбаума (мин. 1 шт.)
5. Скальпель (мин. 1 шт.)
6. Зажим кровоостанавливающий Бильрота (мин. 2 шт.)
7. Зажим Кохера (мин. 2 шт.)
8. Ранорасширитель (1 шт.)

9. Салфетки
10. Осциллирующая пила - реноватор (1 шт.)
11. Спицы медицинские (3 шт.)
12. Шуруповерт (1 шт.)
13. Распатор (1 шт.)

Шовный материал:

Каждая команда использует собственный шовный материал с обоснованием выбора. (подробности см. выше)

Условия проведения конкурса

Время выполнения конкурсного задания: 110 минут.

По истечении указанного времени бригада получает 0 баллов за временной критерий и заканчивает выполнение операции.

Отсчет времени начинается с момента разреза на стопе. Фиксация финишного времени осуществляется в момент отсечения нити после завязывания последнего узла при ушивании операционной раны.

Состав операционной бригады: 3 человека (оператор, ассистент, операционная сестра)

Рекомендуемые инструменты каждая команда использует собственные.

Внимание: При выполнении остеотомии используется реноватор, на реконструктивном этапе используется шуруповерт. Данные инструменты каждая команда использует свои.

Предоставляемый материал:

1. Биологический материал для проведения оперативного вмешательства

Запрещено:

1. Работа одновременно двух операторов

Оценочный чек-лист

Теоретический этап конкурса (описан отдельно в «регламенте проведения теоретического этапа конкурса» см. выше)	Максимально 5 баллов Минимально- 0 баллов
Общая оценка работы бригады	-согласованность действий в бригаде -1 балл -работу с инструментами и шовным материалом -1 балл -наличие и отсутствие неиспользуемых инструментов в зоне оперативного вмешательства -1 балл
“SCARF остеотомия 1 плюсневой кости + остеотомия АКIN”	
Доступ	1 балл- - первая плюсневая кость полностью визуализируется в разрезе 0 баллов- первая плюсневая кость НЕ визуализируется в разрезе
Мобилизация костей	Критерии: <ul style="list-style-type: none"> ▪ первая плюсневая кость легко подвижна - смещается в любую сторону ▪ капсула сустава не мешает визуализации головки ППК 2 балла- выполнены оба критерия 1 балл- выполнен один критерий 0 баллов- ни один из критериев не выполнен
Удаление надкостницы и экзостозов	Критерии: <ul style="list-style-type: none"> ▪ надкостница удалена ▪ экзостозы удалены 2 балла- выполнены оба критерия 1 балл- выполнен один критерий 0 баллов- ни один из критериев не выполнен

Произведение SCARF остеотомии

Критерии:

- линии разрезов ровные
- произведены: 1 продольный разрез и 2 поперечных
- дистальная часть смещена в латеральном направлении
- произведена фиксация частей ППК
- произведено удаление избыточной части ППК

5 баллов- выполнены все критерии

4 балла- не выполнен 1 критерий

3 балла- не выполнено 2 критерия

2 балла- не выполнено 3 критерия

1 балл- не выполнено 4 критерия

0 баллов- ни один из критерий не выполнен

Произведение AKIN остеотомии

Критерии:

- проксимальная фаланга визуализируется и подвижна
- надкостница иссечена
- линии разрезов ровные(разрезы должны иметь форму клина)
- произведена фиксация частей ПФ

4 балла- выполнены все критерии

3 балла- не выполнен 1 критерий

2 балла- не выполнено 2 критерия

1 балл- не выполнено 3 критерия

0 баллов- ни один из критерий не выполнен

Ушивание послеоперационной раны	<p>Критерии:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ края раны сопоставлены ▪ стежки на одинаковом расстоянии друг от друга <p>узлы затянуты и находятся на коже с одной стороны</p> <p>3 балла- выполнены все критерии</p> <p>2 балла- не выполнен 1 критерий</p> <p>1 балл- не выполнено 2 критерия</p> <p>0 баллов- ни один из критерий не выполнен</p>
Дополнительные критерии оценивания	
Время выполнения конкурса	<p>3 балла- 90 минут и менее</p> <p>2 баллы- 90-100 минут</p> <p>1 балл- 100-110 минут</p> <p>0 баллов- более 110 минут- стоп время</p>

Максимальное количество баллов: 28

Конкурсное задание: «Шов сухожилия большой грудной мышцы»

Клинический случай: Мужчина, 29 лет, выполняя жим штанги лежа почувствовал сильную боль и услышал хруст в области правой половины грудной клетки. Поступил в приемное отделение БСМП с жалобами на острую боль в груди усиливающуюся при движении, ограничении подвижности в плечевом суставе. При осмотре наблюдается отек, гематома в области правой половины грудной клетки. Пальпаторно определяется деформация и участок западения.

На УЗИ: признаки отрыва сухожилия большой грудной мышцы от плечевой кости с ретракцией и обширной гематомой данной области.

На рентгнеграфии: костно-травматических изменений нет.

Диагноз: свежий полный травматический разрыв сухожилия большой грудной мышцы (с момента травмы прошло 2 дня).

Конкурсное задание: выполнить хирургический доступ и восстановить целостность сухожилия путём наложения шва.

План выполнения операции, его ход, последовательность действий, а также способ наложения шва сухожилия большой грудной мышцы выбирается каждой бригадой индивидуально с обоснованием.

Рекомендуемые инструменты:

1. Иглодержатель общехирургический- 1 шт
2. Пинцет хирургический- 2 шт
3. Ножницы Купера- 1 шт
4. Крючки Фарабефа- 2 шт
5. Крючки Фолькмана- 2 шт
6. Игла хирургическая режущая 25-30 мм- 2 шт
7. Игла хирургическая режущая 50-60 мм- 2 шт
8. Ложечка Фолькмана- 1 шт
9. Остеотом- 1 шт
10. Молоток травматологический-1 шт
11. Дрель травматологическая с набором сверел

Используемый шовный материал:

1. Лавсан USP 6- на шов сухожилия
2. Произвольный шовный материал на кожу с обоснованием

Каждая команда использует свой шовный материал

Условия проведения конкурса:

Время выполнения: 40 минут

Время фиксируется от команды «Старт» и до завершения операции. При наборе одинакового количества баллов несколькими бригадами в рейтинговом списке лучшей бригадой считается та, которая выполнила задание за минимальное время.

Количество участников: 3 (оператор, ассистент, мед. сестра)

Каждая команда использует свой инструментарий

Внимание: в данном конкурсе используются специальные инструменты, которые каждая команда использует собственные:

1. Остеотом- 1 шт
2. Молоток травматологический-1 шт
3. Дрель травматологическая с набором сверел

Предоставляемый материал:

1. Биологический материал

Оценочный чек-лист

Доступ	5 баллов- доступ выполнен верно, дано теоретическое обоснование, целостность большой грудной мышцы не нарушена 2 балла - 2 из 3 критериев соблюдены 0 баллов - выполнен 1 и менее критериев
Подготовка места прикрепления сухожилия к кости	3 балла- выполнил все этапы подготовки

	0 баллов- подготовка места прикрепления неполная
Шов сухожилия	
Эстетичность	3 балла - соблюдена аккуратность выполнения шва, ровный шаг, симметричность наложения стежков; 2 балла - соблюдены 2 из 3 критериев; 1 балл - соблюден 1 из 3 критериев либо имеются множественные погрешности во всех критериях; 0 баллов - имеются грубые нарушения в наложении шва, не соблюден ни один из критериев.
Обращение с сухожилием, конечный визуальный результат наложения шва	3 балла - отсутствие выраженного разволокнения, расщепления сухожильных волокон, сохранение правильной анатомической формы сухожилия; 2 балла - соблюдены 2 из 3 критериев; 1 балл - соблюден 1 из 3 критериев либо имеются множественные погрешности во всех критериях; 0 баллов - имеются грубые нарушения в обращении с сухожилием, не соблюден ни один из критериев.
Прочность шва	5 баллов- после выполнения пятикратного полного отведения руки диастаза не выявлено 2 балла- после выполнения пятикратного полного отведения руки диастаз не более 3 мм 0 баллов -диастаз более 3мм
Шов кожи	
Косметичность наложения шва	2 балла - одинаковые промежутки между стежками, равномерное затягивание узлов, отсутствие «гармошек», стягиваний и других деформаций;

	<p>1 балл - одинаковые промежутки между стежками, неравномерное затягивание узлов, наличие «гармошек», стягиваний, деформация краев;</p> <p>0 баллов - разные промежутки между стежками, неравномерное затягивание узлов, наличие «гармошек», стягиваний и других деформаций.</p>
Натяжение мягких тканей	<p>1 балл- натяжение мягких тканей отсутствует</p> <p>0 баллов- имеется натяжение мягких тканей</p>
Адаптация краев раны	<p>1 балл- края раны адаптированы удовлетворительно</p> <p>0 баллов- края раны адаптированы плохо</p>
Ятрогенные повреждения	<p>2 балла- отсутствуют ятрогенные повреждения</p> <p>0 баллов- имеются ятрогенные повреждения</p>
Общая оценка работы бригады	<p>-согласованность действий в бригаде -1 балл</p> <p>-работу с инструментами и шовным материалом -1 балл</p> <p>-наличие и отсутствие неиспользуемых инструментов в зоне оперативного вмешательства -1 балл</p>
Соблюдение временного регламента	<p>5 баллов- до 40 минут</p> <p>2 балла- 40-50 минут</p> <p>0 баллов- более 50 минут- команды заканчивают работу</p>
Теория	
Теоретический этап конкурса (описан отдельно в «регламенте проведения теоретического этапа конкурса» см. выше)	<p>Максимально 5 баллов</p> <p>Минимально- 0 баллов</p>

Максимальное количество баллов: 38

**Конкурсное задание: «Остеосинтез надколенника
спицами и проволочной петлей по Веберу»**

Клиническая случай: Женщина, 48 лет, поскользнулась и упала на колено. Поступила в приемный покой с жалобами на боль в области коленного сустава и ограничение объема движений. При внешнем осмотре сустав увеличен, контуры его сглажены, пальпаторно определяется наличие свободной жидкости, резкая болезненность.

Рентген снимок прикреплен



Конкурсное задание: командам предлагается осуществить остеосинтез надколенника спицами и проволочной петлей по Веберу

План выполнения операции, его ход, последовательность действий, а также способ наложения шва сухожилия большой грудной мышцы выбирается каждой бригадой индивидуально с обоснованием.

Рекомендуемые инструменты:

Шовный материал в данном конкурсе используется каждой командой свой и на свое усмотрение с обоснованием

Условия проведения конкурса:

Время выполнения: 40 минут

Время фиксируется от команды «Старт» и до завершения выполнения оперативного приема. При наборе одинакового количества баллов несколькими бригадами в рейтинговом списке лучшей бригадой считается та, которая выполнила задание за минимальное время.

Состав операционной бригады: 3 человека (хирург, ассистент, операционная медицинская сестра).

Каждая команда использует свой набор хирургического инструментария

Предоставляемый материал:

1. Биологический материал

Оценочный чек-лист

Оперативный доступ	3 балла- доступ выполнен верно, дано теоретическое обоснование, целостность большой грудной мышцы не нарушена 1 балл - 2 из 3 критериев соблюдены 0 баллов - выполнен 1 и менее критериев
Оперативный прием (техника проведения спиц и использования проволоки)	4 балла- спицы проведены параллельно друг другу, скрутки на проволоке находятся вне зоны перелома, спицы обкушены, углублены в кость, металлоконструкция не конфликтует с мягкими тканями 2 балла- соблюдено 3 из 4 критериев 1 баллов- соблюдено 2 из 4 критериев либо имеются множественные погрешности во всех критериях; 0 баллов- имеются грубые нарушения в технике.

Обработка отломков	2 балла- края костных отломков обработаны и подготовлены к остеосинтезу 0 баллов- края костных отломков не обработаны
Шов кожи	
Косметичность наложения шва	2 балла - одинаковые промежутки между стежками, равномерное затягивание узлов, отсутствие «гармошек», стягиваний и других деформаций; 1 балл - одинаковые промежутки между стежками, неравномерное затягивание узлов, наличие «гармошек», стягиваний, деформация краев; 0 баллов - разные промежутки между стежками, неравномерное затягивание узлов, наличие «гармошек», стягиваний и других деформаций.
Адаптация краев раны	1 балл- края раны адаптированы удовлетворительно 0 баллов- края раны адаптированы плохо
Ятрогенные повреждения	2 балла- отсутствуют ятрогенные повреждения 0 баллов- имеются ятрогенные повреждения
Натяжение мягких тканей	1 балл- натяжение мягких тканей отсутствует 0 баллов- имеется натяжение мягких тканей
Контроль эффективности остеосинтеза	
Качество репозиции отломков	3 балла- на суставной поверхности нет “ступеньки “, отломки сопоставлены корректно 2 балла- “ступенька” не более 2 мм 0 баллов- “ступенька” более 2 мм
Диастаз	3 балла- диастаза в покое нет 1 балла - диастаз в покое не более 2 мм 0 баллов- диастаз в покое более 2 мм

<p>Стабильность остеосинтеза</p>	<p>4 балла- после пятикратного сгибания ноги в коленном суставе диастаз не выявлен 2 балла- после пятикратного сгибания ноги в коленном суставе диастаз не более 2 мм 0 баллов-после пятикратного сгибания ноги в коленном суставе диастаз более 2 см</p>
<p>Общая оценка работы бригады</p>	<p>-согласованность действий в бригаде -1 балл</p> <p>-работу с инструментами и шовным материалом -1 балл</p> <p>-наличие и отсутствие неиспользуемых инструментов в зоне оперативного вмешательства -1 балл</p>
<p>Соблюдение временного регламента</p>	<p>5 баллов- до 40 минут 2 балла- 40-50 минут 0 баллов- более 50 минут- команды заканчивают работу</p>
<p>Теоретический этап конкурса (описан отдельно в «регламенте проведения теоретического этапа конкурса» см. выше)</p>	<p>Максимально 5 баллов Минимально- 0 баллов</p>

Максимальное количество баллов: 38

Конкурсное задание: «Сосудистый анастомоз артерии «конец-в-конец» и шов периферического нерва на экспериментальном животном»

Конкурсное задание: бригаде необходимо сформировать сосудистый анастомоз бедренной артерии крысы "конец-в-конец" и выполнить шов седалищного нерва или его большеберцовой порции в средней трети бедра крысы.

Пошаговый план выполнения операции:

1. Выполнение доступа к бедренной артерии, затем доступа к седалищному нерву из этой же раны кзади от бедренной кости продольно через заднюю группу мышц бедра
2. Препаровка артерии и нерва
3. Выполнение шва нерва, затем сосудистый анастомоз.
4. Кожные швы

Если седалищный нерв представлен двумя пучками, то следует выполнить шов большего пучка, то есть его большеберцовой порции, малоберцовую порцию при этом не пересекать.

Методика выполнения анастомоза: Артерия - возможно использование любой техники наложения шва с обоснованием. Нерв – узловый шов.

Рекомендуемые инструменты:

- Скальпель N°15 - 1 шт.
- Пинцет микрохирургический - 2 шт.
- Пинцет хирургический - 1 шт.
- Иглодержатель общехирургический - 1 шт.
- Иглодержатель микрохирургический - 1 шт.
- Клипса сосудистая - 2 шт/аппроксиматор - 1 шт.
- Ножницы Купера - 1 шт.
- Ножницы микрохирургические - 1 шт
- Ранорасширитель для разведения задней группы мышц бедра.

Рекомендуемый шовный материал:

•Монофиламентный синтетический нерассасывающийся шовный материал на атрауматической колющей игле (PROLEN, МОНОФИЛ, НЕЙЛОН) USP 9/0 - 10/0 количество – 2 шт. (для сосудистого шва).

• Монофиламентный синтетический нерассасывающийся шовный материал на атравматической колющей игле (PROLEN, МОНОФИЛ, НЕЙЛОН) USP 9/0 - 10/0 количество – 2 шт (для шва нерва)

• Монофиламентный синтетический нерассасывающийся шовный материал на атравматической режущей игле (PROLEN, МОНОФИЛ, НЕЙЛОН), USP 4/0 – 5/0, количество - 1 шт. (для кожного шва)

Каждая команда использует свой шовный материал

Условия проведения конкурса:

Время на выполнение конкурсного задания: 110 минут.

По истечении указанного времени бригада получает 0 баллов за временной критерий и заканчивает выполнение операции.

Отсчет времени начинается с момента разреза. Фиксация финишного времени осуществляется в момент отсечения нити после завязывания последнего узла при ушивании операционной раны.

Регламентированное количество человек в бригаде: 3 (оператор, ассистент, мед. сестра (для нестерильного обеспечения))

Каждая бригада использует свой набор хирургического инструментария

Предоставляемый материал:

- Белые беспородных крысах-самцах массой 250-300 г, выращенных и содержавшихся в одинаковых условиях.

Запрещено:

1. Использование гемостатиков, в том числе коллагеновой гемостатической губки, аминокапроновой к-ты.
2. Использование коагулятора
3. Использование клея
4. Операция выполняется на правом бедре крысы, расположенной задними конечностями к оператору, менять положение и поворачивать крысу во время операции запрещено.

Наркоз проводится организатором олимпиады или членами бригады (препараты "Золетил" и кслиазин).

Рекомендуется использовать свои бинокулярные лупы с увеличением от х3,2.

Методика выполнения анастомоза: возможно использование любой техники наложения шва с обоснованием.

Оценочный чек-лист

Критерии оценки	Количество баллов
Оценка сосудистого анастомоза	
Герметичность	3 балла - отсутствие кровотечения в зоне анастомоза 2 балла - кровотечение из одного очага; 1 балл - кровотечение из 2 очагов; 0 баллов - кровотечение больше чем из 2 очагов.
Отсутствие стеноза анастомоза	3 балла - отсутствие стеноза; 0 баллов - наличие стеноза
Отсутствие излишней травматизации сосудистой стенки	3 балла - отсутствие повреждений; 2 балла - имеется 1 повреждение; 1 балл - имеется 2 повреждения; 0 баллов - более 2-х повреждений.
Эстетичность	3 балла - равное расстояние между швами/стежками и от края

	<p>сосудистой стенки, ровная линия анастомоза;</p> <p>2 балла - в 1 месте неравное расстояние между швами/стежками и от края сосудистой стенки, ровная линия анастомоза</p> <p>1 балл - в 2 местах неравное расстояние между швами/стежками и от края сосудистой стенки, ровная линия анастомоза,</p> <p>0 баллов - больше, чем в 2 местах неравное расстояние между швами/стежками и от края сосудистой стенки, кривая линия анастомоза,</p>
Отсутствие прошивания задней стенки	<p>3 балла - прошивание отсутствует;</p> <p>0 баллов - задняя стенка прошита.</p>
Пройодимость анастомоза	<p>5 баллов – анастомоз проходим;</p> <p>0 баллов – анастомоз непроходим.</p>
Оценка шва нерва	
Сопоставление пучков нерва (отсутствие перекрута, вворачивания, выворачивания волокон)	<p>3 балла - выполнено 3 из 3 критериев</p> <p>2 балла - выполнено 2 из 3 критериев</p> <p>1 балл – выполнен 1 критерий</p> <p>0 баллов- не выполнен ни один критерий</p>
Сопоставление эпинеурия	<p>3 балла – края эпинеурия на всём протяжении соприкасаются, нет выходящих за его пределы пучков;</p>

	<p>2 балла - единичный выход пучка за пределы эпиневрия;</p> <p>1 балл - имеются два пучка, выходящих за пределы эпиневрия;</p> <p>0 баллов - множественные выходы пучков за пределы эпиневрия..</p>
Прочность узлов	<p>2 балла – узлы не развязываются;</p> <p>0 баллов – узлы развязываются от незначительных прикосновений к шву</p>
Отсутствие разволокнения концов нерва	<p>1 балл – нет разволокнения;</p> <p>0 баллов – есть разволокнение.</p>
Отсутствие утолщения места шва нерва	<p>2 балла – нет утолщения места шва нерва;</p> <p>0 баллов – есть утолщение места шва нерва.</p>
Отсутствие глубокого прошивания пучков нерва	<p>2 балла – нить проходит только через эпиневрй и периневрй;</p> <p>0 баллов – нить проходит через пучки глубже периневрия.</p>
Общие критерии	
Общая оценка работы бригады	<p>-согласованность действий в бригаде -1 балл</p> <p>-работу с инструментами и шовным материалом -1 балл</p>

	-наличие и отсутствие неиспользуемых инструментов в зоне оперативного вмешательства - 1 балл
Теоретический этап конкурса (описан отдельно в «регламенте проведения теоретического этапа конкурса» см. выше)	Максимально 5 баллов Минимально- 0 баллов
Время выполнения (110 минут)	3 балла- задание выполнено за 90 минут включительно 1 балл- задание выполнено за 100 минут 0 баллов - время выполнения задания превышает 110 минут: Конкурс прекращается - по истечении 110 минут
Выживаемость животного	5 баллов- животное выжило 0 баллов- животное погибло

Максимальное количество баллов: 50

Теоретический конкурс

Уважаемые участники, члены жюри и гости олимпиады!

В этом году мы решили разнообразить теоретический конкурс олимпиады и провести его в формате «СВОЯ ИГРА»

В игре будет 3 раунда и 1 суперигра

В каждом раунде будет по 8 рубрик в каждой из которых по 6 вопросов своего номинала. Сложность вопросов прямо пропорциональна их стоимости. С каждым раундом стоимость вопросов увеличивается.

В суперигре каждая команда получает бланк, в котором необходимо указать ставку и ответ на вопрос. После чего команды делают ставку, и выбирается вопрос путем исключения тем. На обдумывание вопроса и написание ответа в бланке дается ровно 1 минута.

После сдачи бланков подсчитываются результаты и определяется команда победитель, а также команды призеры.

Команда победитель получает 15 баллов к общему рейтингу

Команда призер, занявшая 2 место- 10 баллов

Команда призер, занявшая 3 место- 5 баллов

Остальные команды не получают баллы к общему рейтингу.

Вопросы, а также ответы на них будет составлять профессорско-преподавательский состав Университета, принимающего олимпиаду.

Темы вопросов будут выставлены позже.

Конкурс на знание хирургического инструментария

Конкурсантам заблаговременно будет предоставлен список хирургического инструментария, знание которого будет проверяться. Каждый инструмент изображен на отдельной фотографии.

В отдельном учебном помещении на столе будут расположены фотографии картинкой вниз. Из каждой команды путем открытой жеребьевки выбираются по 2 человека, которые будут участвовать в данном конкурсном задании. Участники разных команд приглашаются по очереди.

Участникам необходимо по очереди выбирать фотографии и давать ответ. Необходимо произнести полное номенклатурное (в соответствии со списком) название данного инструмента.

Всего каждый участник вытягивает 5 карточек. Правильно названный инструмент-1 балл.

Соответственно на одну команду возможно получить максимально 10 баллов.