

КОНКУРСНЫЕ ЗАДАНИЯ

олимпиады «VETLAB-2025»

**с международным участием в рамках Международного Форума
«Неделя онкоурологии в г. Уфа»**

Список конкурсов Олимпиады:

17 июня

Кадаверные операции

1. Операция Штудера
2. Операция Боари

Операция на симуляторе:

3. LapSim нефрэктомия

Лапароскопические операции на поросятах:

- 4.1 Лапароскопический уретеропиелоанастомоз конец-в-конец
- 4.2. Лапароскопическая резекция сегмента почки на поросятах
- 4.3. Лапароскопическая нефрэктомия на поросятах

Конкурс «Операция Штудера»

Моделируемая ситуация: Пациенту Н., 63 лет с новообразованием мочевого пузыря проведена цистэктомия, после чего решено выполнить формирование ортотопического мочевого резервуара.

Этапы операции: Необходимо из сегмента подвздошной кишки длиной 60-70 см на питающей ножке, после детубулязирования петель кишечника сформировать сферический резервуар. Вначале проводится ушивание изолированного кишечного сегмента непрерывным серозно-мышечными швами. По противобрыжеечному краю рассекают дистальную часть подвздошно-кишечного сегмента на протяжении **40 см**. Вскрытую часть сегмента U-образно складывают, смежные края обоих колен сшивают однорядным непрерывным серозно-мышечным швом. Нижнюю часть полученного U-образного сегмента складывают поперечно кверху. Формируются анастомоз между мочеточником и пересеченной приводящей частью сегмента кишки. Формируется отверстие в кишке, через которое проводится мочеточниковый стент. Уретеронеоцистоанастомоз выполняется **одиночными узловыми швами**. Формирование анастомоза с мочеиспускательным каналом в данном конкурсе **не предусмотрено**.

Гидропроба на герметичность будет проводится через не ушитый сегмент приводящей петли.

Для конкурса будет предоставлен биоматериал: тонкая кишка свиньи 60-70 см, мочеточники. Органы будут расположены на пенопластиковой подложке.

Количество человек в бригаде - 2-3 (оператор, ассистент, мед. сестра).

Инструменты, стент и шовный материала (с обоснованием, цветной) необходимо иметь с собой.

Время для выполнения задания: 100 минут, по истечении которых команды кладут инструменты.

Инструменты: Любые необходимые хирургические инструменты.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СШИВАЮЩИХ АППАРАТОВ ЗАПРЕЩЕНО

Критерии оценки	Количество баллов
Герметичность анастомоза (резервуара)	4 балла – герметичный анастомоз 2 балла – диффузное просачивание мочи 0 баллов – истечение мочи.
Эстетичность	максимально 3 балла: 1 балл – одинаковые промежутки между стежками 1 балл – одинаковое направление стежков; 1 балл – равномерное затягивание стежков; 0 баллов – различные промежутки между стежками, разное направление стежков, неравномерное затягивание стежков;
Отсутствие шовного материала в просвете кишки	2 балла – шовный материал отсутствует в просвете кишки 1 балл – прорезывание шовного материала (не более 2-х) 0 баллов – прорезывание шовного материала (более 2-х)
Проходимость анастомоза	2 балла – анастомоз проходим; 0 баллов – анастомоз не проходим
Объем резервуара	3 балла – 150 мл и более; 1 балл – 90-150 мл; 0 баллов – менее 90 мл
Уретеронеоцистоанастомоз	
Герметичность анастомоза	4 балла – герметичный анастомоз 0 баллов – анастомоз не герметичен

Проходимость анастомоза	3 балла – анастомоз проходим; 0 баллов – анастомоз не проходим.
Время выполнения (после 100 минут команда должна закончить работу и отложить инструменты)	4 балла < 90 минут; 2 балла – 90-100 минут; 0 баллов > 100 минут Конкурс останавливается
Грамотная работа с инструментами	1 балл – полное соблюдение принципов аккуратной, безопасной и эффективной работы с инструментами; 0 баллов – значимые нарушения безопасности работы, приведшие, или способные привести, к травматизации тканей и органов или участников.
Слаженность работы бригады	1 балл – абсолютное взаимопонимание между членами операционной бригады, отсутствие каких-либо действий ассистента, негативно влияющих на работу оператора и качество выполняемых им манипуляций; 0 баллов – нескоординированное взаимодействие между членами бригады, спровоцировавшее нарушения в выполнении оперативной техники.
Теоретическая подготовка (задается 2 вопроса, за каждый из которых начисляется 1 балл)	2 балла – максимально.
Итого:	29 баллов

Операция Боари

Задание: предлагается выполнить реконструкцию мочеточника лоскутом мочевого пузыря с применением антирефлюксной защиты.

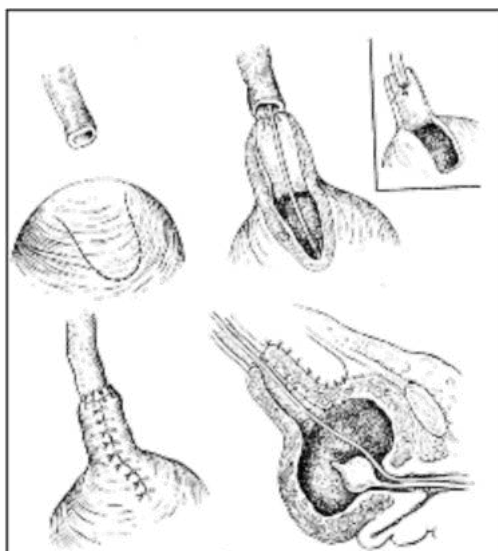
Клиническая задача: В приемный покой городской больницы скорой неотложной помощи в результате ДТП в экстренном порядке поступил пациент К. 35 лет с внезапной, сильной, постоянной болью в нижней части живота с сильным раздражением брюшины, гематурией, тахикардией, головокружением и слабостью. Состояние пациента тяжелое. Симптом Воскресенского, симптом Ровзинга, симптом Ситковского, симптом Бартомье-Михельсона отрицательные.

Дежурным хирургом направлен на УЗИ ОБП и мочевыделительной системы; внутривенную экскреторную урографию с предположительным диагнозом: травма мочеточника. Для подтверждения и уточнения диагноза также направлен на восходящую уретеропиелографию.

В результате поставлен окончательный диагноз: травматический полный отрыв мочеточника. В срочном порядке требуется провести хирургическое лечение - операцию Боари.

Требуется:

1. Мобилизовать мочеточник из окружающей клетчатки, лигировать оба мочеточника (не входит в конкурсное время);
2. Выполнить резекцию мочеточника;
3. Выкроить лоскут из мочевого пузыря (5*1 см).
4. Выполнить уретеро-цистоанастомоз узловыми швами с антирефлюксной защитой (методика на выбор с необходимостью обоснования)
6. Ушить дефект мочевого пузыря (методика на выбор с необходимостью обоснования).



Время выполнения конкурса: 60 мин, по истечении которых команды прекращают операцию.

Предоставляемый материал: свиной мочевой пузырь с двумя мочеточниками.

Состав бригады: хирург, ассистент, операционная сестра.

Шовный материал: Каждая команда использует свой шовный материал, с обоснованием выбора. Обязательное использование цветного шовного материала. Использование сшивающих аппаратов строго запрещено.

Рекомендуемый шовный материал:

монофиламентный синтетический рассасывающийся с одной атравматической колющей иглой USP 4/0 – 1 шт., полифиламентный синтетический рассасывающийся с одной атравматической колющей иглой

USP 3/0 – 3 шт

Инструменты: Каждая команда использует свои инструменты

Критерии оценки	Количество баллов
Герметичность	3 балла – просачивание мочи отсутствует; 2 балла – капельное просачивание мочи 0 баллов – струйное истечение мочи.
Объем мочевого пузыря	2 балла – 60-55% от первоначального объема; 1 балла – 55-50% от первоначального объема; 0 балл – <50% от первоначального объема.
Эстетичность	максимально 4 балла: 1 балл – ровно наложенные швы (перпендикулярно длиннику, на одинаковом расстоянии от места рассечения); 1 балл – правильно выбрано место для иссечения лоскута; 1 балл – ровно наложены швы на анастомоз; 1 балл – правильно подготовленный лоскут.
Время	3 балла < 40 минут; 2 балла – 40 - 45 минут; 1 балл – 46-50 минут; 0 баллов > 50 минут.
Проходимость анастомоза	2 балла – анастомоз проходим; 0 баллов – анастомоз не проходим.
Размер лоскута	2 балла - размер лоскута достаточный для пластики; 1 балл - размер лоскута превышает размер дефекта или недостаточный, что привело к натяжению в месте анастомоза; 0 баллов - размер лоскута недостаточный, что привело к дополнительной мобилизации

Отсутствие шовного материала в просвете	2 балла - отсутствие шовного материала в просвете; 1 балл - прорезывание шовного материала(не более 2-х швов); 0 баллов - прорезывание шовного материала (более 2-х швов)
Слаженность работы бригады	2 балл – абсолютное взаимопонимание между членами операционной бригады, отсутствие каких-либо действий ассистента, негативно влияющих на работу оператора и качество выполняемых им манипуляций; 0 баллов – нескоординированное взаимодействие между членами бригады, спровоцировавшее нарушения в выполнении оперативной техники.
Теоретическая подготовка (5 вопросов)	По 1 баллу за каждый правильный ответ 5 балла – максимально
Итого	25 баллов

Лапароскопические операции на поросятах

Командам будет предоставлена свинья в наркозе и 3 часа по времени на проведение 3-х операций на одной стороне. Первой операцией выполняется уретеропиелоанастомоз конец-в-конец. Второй - резекция нижнего сегмента почки поэтапно: наложение клипсы на почечные артерию и вену, резекция сегмента, ушивание почки двухрядным швом и удаление резецированного участка. Третья операция - лапароскопическая нефрэктомия: наложение дистальных клипс (проксимальные не снимаются после первой операции), наложение клипсы на мочеточник НИЖЕ уровня уретеропиелоанастомоза (для проверки), мобилизация почки и удаление.

После окончания проведения 3-х операций член жюри извлекает почку для оценки по чек-листам на герметичность и эстетичность наложения швов и т.д.

Разрешено использование монополярного/биполярного гемостаза, шовного материала с насечками.

3.1. Лапароскопический уретеропиелоанастомоз конец-в-конец

Критерии оценки	Количество баллов
Герметичность шва	оценивается после конкурса путем проведения гидропробы: шов полностью герметичен – 3; капельное просачивание жидкости – 2; диффузное просачивание жидкости – 1; шов негерметичен – 0.
Пройодимость мочеточника	оценивается после конкурса путем проведения гидропробы: жидкость свободно поступает в мочеточник–3; жидкость поступает в мочеточник под незначительным давлением – 2; капельное просачивание жидкости в мочеточник–1; жидкость не поступает в мочеточник–0.
Эстетичность шва	оценивается шаг шва, равноудаленность вколов и выколов–от 0 до 3
Мануальные навыки	оценивается техника работы с инструментами, эргономика движений, адекватность мобилизации - от 0 до 3.
Слаженность работы бригады	3 балла - полное знание каждым из членов Бригады всех этапов оперативного вмешательства 0 баллов - не знание всех этапов оперативного вмешательства кем-либо из членов бригады.
	Максимальное количество баллов: 15

3.2. Лапароскопическая резекция сегмента почки на поросятах

Время пережатия почечной артерии на время резекции	3 балла – до 6 минут 2 балла – до 10 минут 1 балл – более 10 минут
Прорезывание паренхимы почки	2 балла – критерий выполнен, прорезывания нет 1 балл – прорезывание 1-2 стежков 0 баллов – больше 2х прорезываний
Ушивание ЧЛС	2 балла – ушивание ЧЛС и ложа почки 2х рядным швом 0 балл – невыполнение критерия
Объем удаленной здоровой ткани почки	2 балла – 1-2 мм 1 балл – 3-5 мм 0 баллов – больше 5 мм на каком-либо участке
Эстетичность	2 балла – одинаковое направление стежков, одинаковые промежутки между стежками, равномерное затягивание стежков 1 балл – одинаковые промежутки между стежками, разное направление стежков, неравномерное затягивание 0 баллов – разные промежутки между стежками, разное направление стежков, неравномерное затягивание
Общие критерии	
Слаженность работы бригады	3 балла – полное взаимопонимание среди членов бригады, знание каждого из членов бригады всех этапов оперативного вмешательства, полное соблюдение принципов аккуратной, безопасной и эффективной работы с инструментами (отсутствие чрезмерно размашистых движений инструментом, работа инструментами в поле зрения) За отсутствие каждого из параметров снимается по одному баллу, вплоть до 0 баллов
Теория	5 баллов – все ответы на вопросы верны За отсутствие каждого из параметров снимается по одному баллу, вплоть до 0 баллов

Итого: 17 баллов

3.3. Лапароскопическая нефрэктомия



Операции будут проводиться на поросятах весом 30кг. 1-5 команды будут выполнять правостороннюю и 6-10 команды - левостороннюю нефрэктомию согласно жеребьевке. Необходимые инструменты иметь с собой. Исключены механические сшивающие инструменты.

Оперативный прием состоит из 4 последовательных этапов:

- Лапароскопический доступ (видеопорт будет заранее установлен), ревизия органов брюшной полости, доступ к почке.
- Клипирование мочеточников.
- Выделение сосудов почки. Клипирование сосудов почки.
- Мобилизация почки и удаление.

Время для выполнения задания: до 60 минут

	Критерии	Количество баллов
1	Герметичность	2 балла - просачивание мочи из культи отсутствует; 0 баллов - истечение мочи
2	Гемостаз	5 баллов - просачивание крови из сосудов нет; 1 балл – незначительное просачивание крови; (-) 5 баллов – струйное кровотечение.
3	Эстетичность	4 балла - правильно наложены клипсы на сосуды; мочеточник; 1 балл – имеются погрешности в наложении клипс на сосуды и мочеточник; 0 баллов – неправильно наложены клипсы, потеря клипс.
4	Слаженная работа команды, правильная работа с инструментами.	4 балла – координированное взаимодействие между членами бригады, аккуратная работа с инструментами; 2 балла - некоординированная работа команды, «конфликт инструментов» 0 баллов - конфликт между членами команды.

5	Теоретическая подготовка (будут заданы 3 вопроса)	2 балла - за полный ответ на каждый вопрос; (за неполный ответ -1 балл, 0 баллов - нет ответа)
6	Время выполнения (макс.-60 мин)	1 балл до 40 мин; 1 балл за 50 мин; 1 балл до 60 мин; 0 баллов более 60 мин. После 65 мин. конкурс останавливается.
7	Повреждение почки (оценивается после извлечения почки)	3 балла – на поверхности почки отсутствуют повреждения; 1 балл – незначительные повреждения; 0 баллов – значительные повреждения, ожоги
8	Итого (макс.)	24 балла.

4. LapSim

Провести на виртуальном тренажере «LapSim» нефрэктомию.

Условия конкурса:

Время конкурса: 7 мин.

Участвует 1-2 участника. На мониторе будет представлена в 3Д формате выделенная из паранефральной клетчатки почка.

Оперативный прием:

2. этап - необходимо клипировать почечную артерию и пересечь ее.

3. этап - клипирование почечной вены и яичковой с последующим их пересечением,

4. этап - клипирование и пересечение мочеточника.

Критерии конкурса: общее время длина траектории левого\правого инструмента, угол левого\правого инструмента, левый\правый инструмент вне поля зрения, потеряно клипс, качество лигирования, кровопотеря и др. критерии автоматически оцениваются программой тренажер. При результате 100% - команде присуждается – 10 баллов, 71% - 7,1 балла и т.д.

