

**Первичная специализированная аккредитация
специалистов здравоохранения**

**Паспорт
экзаменационной станции**

**Наложение интракорпорального
эндоскопического шва**

Специальность:

Урология

2020

Оглавление

1. Профессиональный стандарт (трудовые функции)	4
2. Продолжительность работы станции	4
3. Задача станции	4
4. Информация по обеспечению работы станции	4
4.1. Рабочее место члена АПК	5
4.2. Рабочее место аккредитуемого	5
4.2.1. Перечень мебели и прочего оборудования	5
4.2.2. Перечень медицинского оборудования	6
4.2.3. Расходные материалы	6
4.2.4. Симуляционное оборудование станции и его характеристики	7
5. Перечень ситуаций (сценариев) станции	7
6. Информация (брифинг) для аккредитуемого	7
7. Действия членов АПК, вспомогательного персонала на подготовительном этапе (перед началом работы на станции)	8
8. Действия членов АПК, вспомогательного персонала в процессе работы станции	8
9. Нормативно-методическое обеспечение паспорта станции	9
10. Справочная информация для аккредитуемого/членов АПК (Приложение 1)	9
11. Критерии оценивания действий аккредитуемого	10
12. Алгоритм выполнения навыка	10
13. Оценочный лист (чек-лист)	12
14. Сведения о разработчиках паспорта	13
Приложение 1	14
Приложение 2	18

Общие положения. Паспорта станций (далее станции) объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) для второго этапа первичной аккредитации и первичной специализированной аккредитации специалистов представляют собой документ, включающий необходимую информацию по оснащению станции, брифинг (краткое задание перед входом на станцию), сценарии, оценочные листы (далее – чек-лист), источники информации, справочный материал и т.д., и предназначены в качестве методического и справочного материала для оценки владения аккредитуемым лицом конкретным практическим навыком (умением) и могут быть использованы для оценки уровня готовности специалистов здравоохранения к профессиональной деятельности.

Оценивание особенностей практических навыков по конкретной специальности может быть реализовано через выбор конкретных сценариев. Данное решение принимает аккредитационная подкомиссия по специальности (далее – АПК) в день проведения второго этапа аккредитации специалистов.

С целью обеспечения стандартизации процедуры оценки практических навыков условие задания и чек-лист являются едиными для всех.

Целесообразно заранее объявить аккредитуемым о необходимости приходить на второй этап аккредитации в спецодежде (медицинская одежда, сменная обувь, шапочка, иметь индивидуальные средства защиты).

1. Профессиональный стандарт (трудовые функции)

Профессиональный стандарт, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 14.03.2018 №137н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-уролог».

Трудовая функция:

В/02.8 Назначение лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей и мужских половых органов, контроль его эффективности и безопасности.

2. Продолжительность работы станции

Общее время выполнения навыка – 10 минут.

Время нахождения аккредитуемого лица на станции –8,5 минут (в случае досрочного выполнения практического навыка аккредитуемый остается внутри станции до голосовой команды «Перейдите на следующую станцию»).

Таблица 1

Тайминг выполнения практического навыка

Время озвучивания команды	Голосовая команда	Действие аккредитуемого лица	Время выполнения навыка
0'	Ознакомьтесь с заданием станции	Ознакомление с заданием (брифингом)	0,5'
0,5'	Войдите на станцию и озвучьте свой логин	Начало работы на станции	8,5'
8,0'	У Вас осталась одна минута	Продолжение работы на станции	
9,0'	Перейдите на следующую станцию	Покидает станцию и переходит на следующую станцию согласно индивидуальному маршруту	1'

3. Задача станции

Демонстрация аккредитуемым лицом умения наложить интракорпоральным способом узловой эндохирургический шов.

4. Информация по обеспечению работы станции

Для организации работы станции должны быть предусмотрены:

4.1. Рабочее место члена АПК

Таблица 2

Рабочее место члена АПК

№ п/п	Перечень оборудования	Количество
1	Стол рабочий (рабочая поверхность)	1 шт.
2	Стул	2 шт.
3	Компьютер с выходом в Интернет для доступа к автоматизированной системе аккредитации специалистов здравоохранения Минздрава России	1 шт.
4	Устройство для трансляции видео и аудио изображения ¹ с места работы аккредитуемого лица с возможностью давать вводные, предусмотренные паспортом станции.	1 шт.
5	Оценочные чек-листы в бумажном виде (на случай возникновения технических неполадок, при работе в штатном режиме не применяются)	по количеству аккредитуемых лиц
6	Шариковая ручка	2 шт.

4.2. Рабочее место аккредитуемого

Станция должна имитировать рабочее помещение и включать оборудование (оснащение) и расходные материалы (из расчета на попытки аккредитуемых лиц):

4.2.1. Перечень мебели и прочего оборудования

Таблица 3

Перечень мебели и прочего оборудования

№ п/п	Перечень мебели и прочего оборудования	Количество
1	Стол для размещения лапароскопического бокса-тренажера	1 шт.
2	Крепление для монтажа монитора или ноутбука на удобной высоте (допускается замена пп. 2-3 единой стойкой тележкой)	1 шт.
3	Настенные часы с секундной стрелкой	1 шт.
4	Стол для размещения медицинского оборудования	1 шт.
5	Передвижной столик – рабочее место аккредитуемого	1 шт.
6	Подставка под ноги	1 шт.

¹ По согласованию с председателем АПК устройство с трансляцией видеозаписи изображения работы аккредитуемого может находиться в другом месте, к которому члены АПК должны иметь беспрепятственный доступ, чтобы иметь возможность пересмотреть видеозапись

4.2.2. Перечень медицинского оборудования

Таблица 4

Перечень медицинского оборудования

№ п/п	Перечень медицинского оборудования	Количество
1	Иглодержатель эндохирургический	2 шт.
2	Ножницы эндохирургические изогнутые Метценбаум, диаметр 5 мм	1 шт.
3	Ножницы Купера	1 шт.
4	Толкатель узла с круглым отверстием, диаметр 5 мм	1 шт.
5	Толкатель узла с прорезью, диаметр 5 мм	1 шт.
6	Клип-апликатор, диаметром 10 мм	1 шт.
7	Контейнер для сбора отходов класса А объемом 10 литров	1 шт.
8	Контейнер для сбора отходов класса Б объемом 10 литров	1 шт.
9	Непрокальваемый контейнер для отходов класса «Б»	1 шт.

4.2.3. Расходные материалы

Таблица 5

Расходные материалы (в расчете на 1 попытку аккредитуемого лица)

№ п/п	Перечень расходных материалов	Количество (на 1 попытку аккредитуемого лица)
1	Нестерильные перчатки разных размеров	1 пара
2	Шовный материал: полифиламентный синтетический (например, викрил или полисорб) 2/0, длиной 75 см на атравматической колющей игле 22-26 мм, ½ окружности	2 шт.
3	Шовный материал: монофиламентный синтетический (например, полиамид, нейлон) 3/0 или 4/0, длиной 75 см на атравматической обратно-режущей (или режущей) игле 3/8 или ½ окружности	2 шт.
4	Шовный материал: монофиламентный синтетический нерассасывающийся полипропилен толщиной USP 6/0-8/0 на двух атравматических колющих иглах	2 шт.

4.2.4. Симуляционное оборудование станции и его характеристики

Таблица 6

Перечень симуляционного оборудования	Техническая характеристика симуляционного оборудования
Бокс-тренажер эндовидеохирургический	Эргономичные габариты по стандарту БЭСТА
	Три троакарных отверстия
	Видеокамера цифровая HD разрешения
	Передача изображения на экран монитора компьютера
	Видеозапись выполнения задания (вид внутри бокса)
	Допустимо использовать настоящую эндохирургическую стойку
Учебное пособие	Подставка для крепления имитации раны, выполненная по стандарту БЭСТА
	Имитация раны по стандарту БЭСТА (дренаж Пенроуза с отверстием и двумя черными маркировками)

5. Перечень ситуаций (сценариев) станции

Таблица 7

Перечень ситуаций (сценариев) станции

№ п.п.	Ситуация (сценарий)
1.	Повреждение мочевого пузыря. Ушивание дефекта мочевого пузыря простым узловым швом.

6. Информация (брифинг) для аккредитуемого

Вы – врач урологического отделения многопрофильной больницы. Во время экстренной лапароскопической операции, по поводу острого аппендицита, хирург заметил повреждение мочевого пузыря. Вы вызваны в операционную для ушивания дефекта стенки мочевого пузыря. Вам нужно подготовить необходимое оборудование и провести устранение дефекта. Все необходимое для выполнения манипуляции вы найдете внутри станции.

7. Действия членов АПК, вспомогательного персонала² на подготовительном этапе (перед началом работы на станции)

1. Проверка соответствия оформления и комплектования станции ОСКЭ типовому паспорту с учётом количества аккредитуемых лиц.
2. Проверка наличия на станции необходимых расходных материалов.
3. Проверка наличия письменного задания (брифинга) перед входом на станцию.
4. Проверка готовности симулятора к работе.
5. Проверка готовности трансляции видеозаписей в комнату видеонаблюдения (при наличии таковой).
6. Получение логина и пароля для входа в автоматизированную систему аккредитации специалистов здравоохранения Минздрава России и вход в нее. Сверка своих персональных данных.
7. Выполнение иных мероприятий, необходимых для нормальной работы станции.

8. Действия членов АПК, вспомогательного персонала в процессе работы станции

1. Включение видеокамеры при команде: «Ознакомьтесь с заданием станции» (при необходимости).
2. Контроль качества аудиовидеозаписи действий аккредитуемого (при необходимости).
3. Внесение индивидуального номера из логина, полученного перед прохождением первого этапа процедуры аккредитации в чек-лист в автоматизированной системе аккредитации специалистов здравоохранения Минздрава России.
4. Проведение регистрации последовательности и правильности действий / расхождения действий аккредитуемого в соответствии с параметрами в чек-листе.
5. Ведение минимально необходимого диалога с аккредитуемым от лица пациента и обеспечение дополнительными вводными для выполнения ситуации (сценария) (таблица 8).
6. Соблюдение правила – не говорить ничего от себя, не вступать в переговоры, даже если Вы не согласны с мнением аккредитуемого. Не задавать уточняющих вопросов, не высказывать требования.
7. После команды аккредитуемому «Перейдите на следующую станцию» - приведение используемого симуляционного оборудования и помещения в первоначальный вид.

² для удобства и объективности оценки выполнения практического навыка целесообразно помимо члена АПК привлечение еще одного специалиста (из числа членов АПК или вспомогательного персонала).

Член АПК визуально наблюдает за действиями аккредитуемого, управляет камерами и заполняет чек-лист; второй член АПК/вспомогательный персонал также визуально наблюдает за действиями аккредитуемого, дает ему обратную связь и управляет симуляторами/тренажерами.

Для членов АПК с небольшим опытом работы на станции допускается увеличение промежутка времени для подготовки станции и заполнения чек-листа. Промежуток времени в таком случае должен быть равен периоду работы станции (10 минут).

Таблица 8

**Примерные тексты вводной информации
в рамках диалога члена АПК и аккредитуемого лица**

№ п/п	Действие аккредитуемого	Текст вводной
1.	После того как аккредитуемый вошел на станцию	«Сформулируйте диагноз»
2.	После установки диагноза	«Сформулируйте необходимую хирургическую помощь», «Каким швом будете ушивать мочевой пузырь: «однорядным или двухрядным?»»
3.	При попытке вымыть руки	«Будем считать, что руки обработаны»
4.	При нахождении у стола с необходимым инструментарием и шовным материалом	«Выберите необходимый инструментарий и шовный материал для выполнения вмешательства»
5.	При попытке проверить стерильность и сроки годности материалов	«Все годно и готово к использованию»
6.	По окончании выполнения практического навыка	Поблагодарить за работу и попросить перейти на следующую станцию

9. Нормативно-методическое обеспечение паспорта станции

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 02 июня 2016 N 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»
2. Приказ Минздрава России от 20.01.2020 г. №34н «О внесении изменений в Положение об аккредитации специалистов, утвержденное приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 02 июня 2016 г. № 334н» (регистрационный номер 57543 от 19.02.2020 г.)
3. Профессиональный стандарт, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 137н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач - уролог" (зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 05 апреля 2018 года, регистрационный N 50632).

10. Справочная информация для аккредитуемого/членов АПК (Приложение 1)

Представлена в Приложении 1 (см.ниже)

11. Критерии оценивания действий аккредитуемого

В электронном чек-листе оценка правильности и последовательности выполнения действий аккредитуемым осуществляется с помощью активации кнопок:

«Да» – действие было произведено;

«Нет» – действие не было произведено

Каждая позиция вносится членом АПК в электронный чек-лист.

12. Алгоритм выполнения навыка

Алгоритм выполнения практического навыка может быть использован для обучения и подготовки к прохождению данного навыка в рамках первичной специализированной аккредитации.

№ п/п	Действие аккредитуемого лица
1.	Надеть перчатки
2.	Подготовить все необходимое:
	✓ первый эндохирургический иглодержатель, 5 мм
	✓ второй эндохирургический иглодержатель, 5 мм
	✓ ножницы эндохирургические Метценбаум
	✓ плетёная рассасывающаяся нить 75 см / 2-0 на атравматической колющей игле 26 мм, 1/2
✓ ножницы Купера	
3.	Укоротить нить до длины 15-20 см
Введение инструментов в эндобокс	
4.	Сформулировать диагноз, объем помощи и вид накладываемого шва (двухрядный шов)
5.	Взять доминантной рукой шовный материал за тупой конец иглы
6.	Взять в субдоминантную руку иглодержатель
7.	Захватить шовный материал субдоминантным иглодержателем за нить на расстоянии 1 см от тупого конца иглы, активировав замок-кремальеру
8.	Взять в доминантную руку второй иглодержатель
9.	Ввести оба иглодержателя в эндобокс, контролируя их появление на мониторе
Прошивание ткани	
10.	Захватить иглу доминантным иглодержателем
	– между средней и проксимальной третями иглы
	– между средней и дистальной третями иглодержателя
11.	Отпустить нить субдоминантным иглодержателем
12.	Зафиксировать прошиваемую ткань субдоминантным иглодержателем
13.	Проколоть иглой прошиваемую ткань в обозначенной метке
14.	Провести иглу через ткань вращательным движением
15.	Выколоть иглу из прошиваемой ткани в обозначенной метке
16.	Отпустить иглу доминантным иглодержателем
17.	Вытянуть иглу доминантным иглодержателем, придерживая ткань

18.	Перестать фиксировать прошиваемую ткань
Формирование и затягивание первой петли	
19.	Сформировать две петли субдоминантным иглодержателем, сделав два оборота против часовой стрелки вокруг длинного конца нити
20.	Захватить субдоминантным иглодержателем короткий конец нити
21.	Вывести короткий конец нити из двух петель
22.	Затянуть сформировавшийся узел, оттянув длинный конец нити в направлении порта и фиксировав субдоминантным иглодержателем короткий конец нити
23.	Отпустить короткий конец нити субдоминантным иглодержателем
Формирование и затягивание второй петли	
24.	Передать иглу в субдоминантный иглодержатель
25.	Сформировать петлю доминантным иглодержателем, сделав один оборот по часовой стрелке вокруг длинного конца нити
26.	Захватить доминантным иглодержателем короткий конец нити
27.	Вывести короткий конец нити из петли
28.	Затянуть сформировавшийся узел, оттянув длинный конец нити в направлении порта и фиксировав доминантным иглодержателем короткий конец нити
29.	Отпустить короткий конец нити доминантным иглодержателем
Формирование и затягивание третьей петли	
30.	Передать иглу в доминантный иглодержатель
31.	Сформировать петлю субдоминантным иглодержателем, сделав один оборот нити против часовой стрелки вокруг длинного конца нити
32.	Захватить субдоминантным иглодержателем короткий конец нити
33.	Вывести короткий конец нити из петли
34.	Затянуть сформировавшийся узел, оттянув длинный конец нити в направлении порта и фиксировав субдоминантным иглодержателем короткий конец нити
Срезание длинного конца нити	
35.	Удерживать длинный конец нити доминантным иглодержателем
36.	Вытащить субдоминантный иглодержатель из эндобокса
37.	Взять в субдоминантную руку эндоожницы – концевые фаланги I и IV пальцев в кольцах эндоожниц
38.	Ввести эндоожницы в эндобокс
39.	Срезать длинный конец нити эндоожницами, визуализируя оба лезвия и оставив конец нити длиной 0,5 см
40.	Утилизировать длинный конец нити с иглой в непрокальваемый контейнер для утилизации отходов класса «Б»
Срезание короткого конца нити	
41.	Взять в доминантную руку эндоожницы
42.	– концевые фаланги I и IV пальцев в кольцах эндоожниц
43.	Взять в субдоминантную руку иглодержатель
44.	Ввести инструменты в эндобокс
45.	Захватить иглодержателем короткий конец нити

46.	Срезать короткий конец нити эндоножницами, визуализируя оба лезвия и оставив конец нити длиной 0,5 см
47.	Утилизировать короткий конец нити в закрепленный пакет для утилизации отходов класса «Б»
48.	Вытащить инструменты из эндобокса
49.	Положить инструменты на стол
50.	Снять перчатки и утилизировать их в контейнер для отходов класса «Б»

13. Оценочный лист (чек-лист)

Чек-лист используется для оценки действий аккредитуемого лица при прохождении станции.

№ п/п	Действие аккредитуемого	Критерий оценки
1	Надел перчатки	√ да <input type="checkbox"/> нет
2	Верно сформулировал диагноз, объем помощи и вид накладываемого шва (двухрядный шов)	√ да <input type="checkbox"/> нет
3	Выбрал два эндохирургических иглодержателя	√ да <input type="checkbox"/> нет
4	Выбрал ножницы эндохирургические Метценбаум (1 шт.)	√ да <input type="checkbox"/> нет
5	Подготовил ножницы Купера	√ да <input type="checkbox"/> нет
6	Выбрал плетёную рассасывающуюся нить 75 см / 2-0 на атравматической колющей игле 26 мм, 1/2	√ да <input type="checkbox"/> нет
7	Укоротил нить до длины 15-20 см при помощи ножниц Купера	√ да <input type="checkbox"/> нет
8	Захватил шовный материал субдоминантным иглодержателем за нить	√ да <input type="checkbox"/> нет
9	Ввел оба иглодержателя в эндобокс, контролируя их появление на мониторе	√ да <input type="checkbox"/> нет
10	Осуществил захват иглы между её средней и проксимальной третями; между средней и дистальной третями бранш иглодержателя	√ да <input type="checkbox"/> нет
11	Фиксировал ткани субдоминантным иглодержателем при прошивании	√ да <input type="checkbox"/> нет
12	Вкол и выкол совершил по меткам (отклонение не более 1 мм)	√ да <input type="checkbox"/> нет
13	Выполнил прошивание вращательным движением	√ да <input type="checkbox"/> нет
14	Фиксировал ткани субдоминантным иглодержателем при протягивании нити	√ да <input type="checkbox"/> нет
15	Верно сформировал первую петлю (двойная)	√ да <input type="checkbox"/> нет
16	Осуществил затягивание первой петли – длинный конец нити оттянут в направлении порта, короткий конец нити фиксирован субдоминантным иглодержателем	√ да <input type="checkbox"/> нет
17	Верно сформировал вторую петлю (одинарная)	√ да <input type="checkbox"/> нет
18	Осуществил затягивание второй петли – длинный конец нити оттянут в направлении порта, короткий конец нити фиксирован субдоминантным иглодержателем	√ да <input type="checkbox"/> нет
19	Верно сформировал третью петлю (одинарная)	√ да <input type="checkbox"/> нет
20	Осуществил затягивание третьей петли – длинный конец нити оттянут в направлении порта, короткий конец нити фиксирован	√ да <input type="checkbox"/> нет

	субдоминантным иглодержателем	
21	Все петли разнонаправленные	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
22	Срезал длинный конец нити, визуализируя оба лезвия, оставив конец 0,5 см	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
23	Утилизировал нити с иглой в непрокальваемый контейнер для отходов класса «Б»	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
24	Срезал короткий конец нити, визуализируя оба лезвия, оставив конец 0,5 см	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
25	Утилизировал нити в закрепленный пакет для отходов класса «Б»	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
26	Вытащил инструменты из эндобокса и положил на стол	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
27	Снял перчатки, не касаясь голыми руками наружной поверхности перчаток	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
28	Утилизировал перчатки в закрепленный пакет для отходов класса «Б»	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
29	Края раны сопоставлены	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
30	Нити прорезались	<input type="checkbox"/> да <input checked="" type="checkbox"/> нет
31	Оторвал дренаж от подставки	<input type="checkbox"/> да <input checked="" type="checkbox"/> нет
32	Все узлы затянуты, количество полуузлов в узловом шве – не менее трех	<input checked="" type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет

14. Сведения о разработчиках паспорта

14.1. Организация-разработчик:

Институт урологии и репродуктивного здоровья человека ФГАО ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава РФ (Сеченовский университет).

Авторы-составители:

1. Газимиев Магомед-Салах Алхазурович – д.м.н., профессор, зам директора Института урологии и репродуктивного здоровья человека по учебной работе ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)
3. Крупинов Герман Евгеньевич – д.м.н., профессор Института урологии и репродуктивного здоровья человека по учебной работе ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М.Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)
4. Сеурко Кирилл Игоревич – сотрудник Аккредитационно симуляционного центра ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)
5. Харчилава Реваз Ревазович - канд. мед. наук, директор Учебного центра врачебной практики «Praxi Medica» ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский Университет)

14.2 Организация-со-разработчик:

ФГБУ НМИЦ радиологии Минздрава России

Справочная информация

Контроль интракорпорального наложения эндохирургического шва

1. Безопасное введение иглы в брюшную полость.
2. Точность прошивания сквозь метки.
3. Протягивание нити с помощью второго инструмента.
4. Правильное интракорпоральное формирование узлов (формула узла, направление завязывания полуузлов)
5. Бережное обращение с тканями, дозированное усилие и натяжение.

Порядок выполнения задания аккредитуемым лицом

Закрепить в браншах иглодержателя полукруглую атравматическую иглу за нить и ввести через троакар в тренажер.

Прошить ткань точно по маркировкам. Вкол/выкол допускается как одним движением, так и несколькими.

Завязать первый двойной полуузел, затем два одинарных «с разных рук», формируя хирургический узел, закрепленный поверх морским узлом (формула узла: двойной-одинарный-одинарный полуузлы, чередуя направление завязывания). Завязывание узла можно начинать с любой руки. В ходе завязывания для правильного формирования узла ожидается, что курсант будет менять руки, перекладывая иглу с нитью из одного иглодержателя в другой.

По завершении завязывания узла ножницами отсечь оба конца лигатуры – одновременно или по отдельности – и извлечь инструменты и лигатуры из тренажера.

В ходе задания отрабатываются:

- Безопасное введение иглы в брюшную полость
- Правильное позиционирование иглы в браншах
- Прошивание «ткани» вращательным движением точно сквозь метки
- Протягивание нити с помощью второго инструмента
- Правильное интракорпоральное формирование узлов
- Бережное обращение с тканями, дозированное усилие и натяжение
- Координация движений, пространственно-визуальная ориентация, компенсация фулькрум-эффекта

За минимальное время необходимо прошить ткань по меткам, интракорпорально завязать тройной хирургический узел, соблюдая правильную технику прошивания и затягивания узла.

Инструменты и принадлежности (рис. 1):

- Подставка для крепления имитации ткани.
- Имитация ткани с отверстием и 2 метками.
- Два иглодержателя, 5мм.
- Ножницы Метценбаум, 5мм.
- Плетеная нить 15 см/2-0 на атравматической колющей игле 26мм, ½

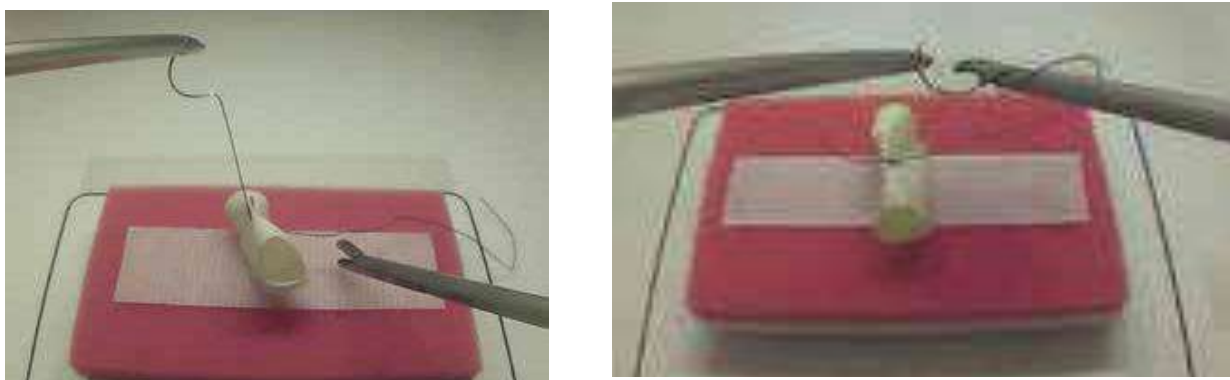


Рис. 1 Фрагмент из книги «Симуляционный тренинг по малоинвазивной хирургии: лапароскопия, эндоскопия, гинекология, травматология-ортопедия и артроскопия.» Ред. акад. Кубышкин В.А., проф. Свистунов А.А., Горшков М.Д.

На подставке закрепляется дренаж Пенроуза («ткань»), имеющий имитацию раны и две маркировки зон вкола и выкола. Иглодержателем ввести полукруглую артавматическую иглу с плетеной нитью 2-0, длиной 15 см. Необходимо прошить ткань точно по маркировкам, завязать первый двойной полуузел, затем два одинарных «с разных рук», формируя хирургический узел, закрепленный поверх морским узлом. Формула узла: двойной-одинарный-одинарный полуузлы. Выполнение вкола-выкола допускается одним движением или несколькими. Завязывание узла можно начинать с любой руки. В ходе завязывания для правильного формирования узла ожидается, что аккредитуемый будет менять руки, переключая иглу с нитью из одного иглодержателя в другой. По завершении завязывания узла ножницами отсечь оба конца лигатуры – одновременно или по отдельности – и извлечь их из тренажера.

Ошибки:

- При введении в полость захват за иглу, а не за нить
- Неправильное позиционирование иглы в браншах иглодержателя
- Прошивание не вращательным, а поступательным движением
- Нить протягивается без помощи второго инструмента
- Прошивание не точное (вкол или выкол далее 1 мм от маркировки)
- Узел недотянут (заметен диастаз краев раны)
- Полуузлы сформированы в одном направлении
- Нарушена формула узла (двойной-одинарный-одинарный)
- При затягивании узла из-за чрезмерного усилия прорезается лигатура

Нарушения:

- Из-за чрезмерного натяжения нити дренаж отрывается от подставки
- Неправильное выполнение упражнения
- Превышен лимит по времени

Шовный материал

Во избежание развития реакции тканей на шовный материал для швов внутренних органов за рядом исключений рекомендуют применять синтетический рассасывающийся моно- или полифиламентный шовный материал. При выборе материала следует сопоставлять срок его рассасывания с прогнозируемой длительностью заживления сопоставляемых тканей. Следует также помнить, что мононити имеют недостаток – обладая «памятью формы», нить старается распрямиться, развязаться, что сказывается на снижении надежности узлов. Поэтому при формировании узла рекомендуется накладывать столько же полуузлов, сколько «нулей» стоит на упаковке мононити, но не менее четырех.

Узел следует формировать в строгом соответствии с правилом смены направления полуузлов. Каждый полуузел должен быть полностью дотянут. При формировании узла из плетеного шовного материала обычно рекомендуется завязывать не менее трех полуузлов. Выбор длины нити определяется методикой наложения узла. Для экстракорпорального формирования узла потребуется длинная нить, как правило, 90-120 см. В то же время длинная нить при интракорпоральном формировании узла доставит неудобство эндохирургу, поэтому рекомендуется использовать лигатуру до 15 см длиной.

Атравматические иглы

Атравматические иглы – иглы, в которых игла сразу соединена с нитью. При этом исключается травматизация тканей при прохождении через них «ушка» иглы.

По форме заточки выделяют иглы колющие, режущие, обратно-режущие (reverse-cutting), колющие с режущим концом (применяются при необходимости прокалывать соединительную ткань), ланцетовидные, тупоконечные (для шва печени). Колющие иглы предназначены для прошивания мягких тканей, например, стенки кишки или сосуда и при наложении швов на кожу эти иглы менее предпочтительны. Режущие иглы предназначены для прошивания жестких, твердых тканей без риска сломать или согнуть иглу. За счет третьей кромки игла приобретает повышенную прочность в области острия и легче прокалывает твердые ткани. Эти иглы используются для шва апоневроза, для ушивания грыжевых ворот, для шва кожи. Обратно-режущие иглы (reverse cutting) более предпочтительны для узлового шва за счет того, что основание иглы обращено к ране, и при затягивании шва меньше шансов его прорезать. Для поверхностных швов используют иглы 3/8 окружности, тогда как для прошивания более глубоких тканей нужна более крутая игла, например, в половину окружности. Для эндохирургического шва иногда применяются иглы в форме лыжи – только с одним загнутым концом – это позволяет проводить иглу относительно большой длины в троакар малого диаметра – 5-6 мм. Если используется 10 мм троакара, то через него можно провести и стандартную полукруглую колющую иглу небольшой длины, например, 22 мм.

Таким образом, для узлового интракорпорального эндохирургического шва из предложенных вариантов следует выбирать короткую плетеную рассасывающуюся нить с колющей полукруглой иглой.

Швы на мочевой пузырь

Стенку мочевого пузыря необходимо ушивать двухрядным швом. Первый ряд – непрерывный обвивной или узловые швы накладываются через все слои стенки мочевого пузыря. Поверх первого ряда накладывается второй ряд – серозно-мышечный швы, не проникающие в просвет мочевого пузыря.

Приложение 2

В случае возникновения технического сбоя (сбой программного обеспечения, отключение электроэнергии и т.д.) и отсутствия возможности заполнения чек-листа онлайн возможно использование бумажных оценочных чек-листов.

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

II этап аккредитационного экзамена Специальность Урология
 Дата _____ Номер кандидата _____
 Номер ситуации 1

№ п/п	Действие аккредитуемого	Критерий оценки
1	Надел перчатки	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
2	Верно сформулировал диагноз, объем помощи и вид накладываемого шва (двухрядный шов)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
3	Выбрал два эндохирургических иглодержателя	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
4	Выбрал ножницы эндохирургические Метценбаум (1 шт.)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
5	Подготовил ножницы Купера	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
6	Выбрал плетёную рассасывающуюся нить 75 см / 2-0 на атравматической колющей игле 26 мм, 1/2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
7	Укоротил нить до длины 15-20 см при помощи ножниц Купера	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
8	Захватил шовный материал субдоминантным иглодержателем за нить	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
9	Ввел оба иглодержателя в эндобокс, контролируя их появление на мониторе	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
10	Осуществил захват иглы между её средней и проксимальной третями; между средней и дистальной третями бранш иглодержателя	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
11	Фиксировал ткани субдоминантным иглодержателем при прошивании	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
12	Вкол и выкол совершил по меткам (отклонение не более 1 мм)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
13	Выполнил прошивание вращательным движением	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
14	Фиксировал ткани субдоминантным иглодержателем при протягивании нити	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
15	Верно сформировал первую петлю (двойная)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
16	Осуществил затягивание первой петли – длинный конец нити оттянут в направлении порта, короткий конец нити фиксирован субдоминантным иглодержателем	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
17	Верно сформировал вторую петлю (одинарная)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
18	Осуществил затягивание второй петли – длинный конец нити оттянут в направлении порта, короткий конец нити фиксирован субдоминантным иглодержателем	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
19	Верно сформировал третью петлю (одинарная)	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
20	Осуществил затягивание третьей петли – длинный конец нити оттянут в направлении порта, короткий конец нити фиксирован субдоминантным иглодержателем	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
21	Все петли разнонаправленные	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
22	Срезал длинный конец нити, визуализируя оба лезвия, оставив	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет

	конец 0,5 см	
23	Утилизировал нити с иглой в непрокальваемый контейнер для отходов класса «Б»	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
24	Срезал короткий конец нити, визуализируя оба лезвия, оставив конец 0,5 см	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
25	Утилизировал нити в закрепленный пакет для отходов класса «Б»	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
26	Вытащил инструменты из эндобокса и положил на стол	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
27	Снял перчатки, не касаясь голыми руками наружной поверхности перчаток	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
28	Утилизировал перчатки в закрепленный пакет для отходов класса «Б»	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
29	Края раны сопоставлены	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
30	Нити прорезались	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
31	Оторвал дренаж от подставки	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
32	Все узлы затянуты, количество полуузлов в узловом шве – не менее трех	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет

ФИО члена АПК _____

подпись