

**Первичная специализированная аккредитация  
специалистов**

**Паспорт экзаменационной  
станции (типовой)**

**«Пункция субарахноидального  
пространства»**

**Специальность:**

Анестезиология-реаниматология (31.08.02)



**2019**

## Оглавление

1. Авторы и рецензенты.....	3
2. Уровень измеряемой подготовки.....	3
3. Профессиональный стандарт (трудовые функции) .....	3
4. Проверяемые компетенции .....	3
5. Задачи станции .....	3
6. Продолжительность работы станции .....	3
7. Информация для организации работы станции .....	3
7.1. Рабочее место члена аккредитационной комиссии (АК) .....	3
7.2. Рабочее место аккредитуемого .....	4
7.3. Расходные материалы (из расчета на попытки аккредитуемых).....	4
7.4. Симуляционное оборудование.....	5
8. Перечень ситуаций (сценариев) станции.....	5
9. Информация (брифинг) для аккредитуемого .....	6
10. Информация для членов АК.....	6
10.1. Действия вспомогательного персонала перед началом работы станции.....	6
10.2. Действия вспомогательного персонала в ходе работы станции.....	6
10.3. Действия членов АК перед началом работы станции .....	7
10.4. Действия членов АК в ходе работы станции.....	7
11. Нормативные и методические документы, используемые для создания паспорта	8
11.1. Нормативные акты .....	8
11.2. Дополнительная и справочная информация, необходимая для работы на станции (информация для члена АК) .....	8
12. Описание сценария.....	8
13. Информация для симулированного пациента .....	8
14. Информация для симулированного коллеги.....	8
15. Критерии оценивания действий аккредитуемого.....	8
16. Дефектная ведомость .....	9
17. Оценочный лист (чек-лист) .....	10
17.1 Краткая версия оценочного листа (чек-листа)... <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
<b>Приложение 1.</b> Дополнительная и справочная информация, необходимая для работы на станции .....	12

**1. Авторы и рецензенты**

Авторы: Лахин Р.Е., Андреевко А.А.

Рецензенты:

**Паспорт «Пункция субарахноидального пространства»**

**2. Уровень измеряемой подготовки**

Лица, завершившие обучение по программе ординатуры в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), а также лица, завершившее обучение по программе профессиональной переподготовки по специальности 31.08.02 «Анестезиология-реаниматология» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), успешно сдавшие государственную итоговую аттестацию и претендующие на должность врача-анестезиолога-реаниматолога.

Целесообразно заранее объявить аккредитуемым о необходимости приходить на второй этап в спецодежде (медицинский халат, хирургический костюм, сменная обувь, шапочка), иметь личный стетоскоп.

**3. Профессиональный стандарт (трудовые функции)**

**Проект профессионального стандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог»** (редакция от 05.09.2017).

**В/02.8** Назначение анестезиологического пособия пациенту, контроль его эффективности и безопасности

**4. Проверяемые компетенции**

Выполнение пункции и катетеризации эпидурального и спинального – пространства.

**5. Задачи станции**

Демонстрация аккредитуемым методики выполнения пункции субарахноидального пространства.

**6. Продолжительность работы станции**

**Всего – 10' (на непосредственную работу – 8,5')**

0,5' – ознакомление с заданием (брифинг)	0,5'
7,5' – предупреждение об оставшемся времени на выполнение задания	8'
1' – приглашение перейти на следующую станцию	9'
1' – смена аккредитуемых	10'

**7. Информация для организации работы станции**

Для организации работы станции должны быть предусмотрены

**7.1. Рабочее место члена аккредитационной комиссии (АК)**

1. Стул и рабочая поверхность (стол).

2. Компьютер с выходом в Интернет для заполнения электронного оценочного листа (чек-листа).
3. Устройство для трансляции видео и аудио изображения<sup>1</sup> с места работы аккредитуемого, с возможностью давать вводные, предусмотренные паспортом станции.
4. Бумажные оценочные листы по числу аккредитуемых.
5. Шариковая ручка – 2 шт.

**7.2. Рабочее место аккредитуемого**

Помещение, с обязательным<sup>2</sup> наличием:

1. Место (перед входом в помещение) для размещения задания аккредитуемому (раздел 9).
2. Настенные часы с секундной стрелкой.
3. Столик инструментальный для размещения расходного имущества
4. Операционный стол для размещения фантома (допускается имитация)
5. Лоток медицинский почкообразный – 2 шт.
6. Пульверизатор с антисептиком, флакон 100 мл.
7. Пинцет анатомический
8. Зажим кровоостанавливающий зубчатый Бильрота.
9. Простыня нестерильная для кушетки.
10. Контейнер для сбора отходов класса А
11. Контейнер для сбора отходов класса Б
12. Шапочка медицинская одноразовая+маска одноразовая
13. Перчатки медицинские

**7.3. Расходные материалы (из расчета на попытки аккредитуемых)**

Таблица 1

**Перечень расходных материалов**

№ п/п	Перечень расходных материалов	Количество (на 1 попытку аккредитуемого)
1	Простыни одноразовые нетканые	1 шт. на 10 аккредитуемых
2	Раствор антисептика Хлоргексидина биглюконат флакон 100	1 шт. на 10

---

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

2. Перечень обязательного оснащения кабинета (станции) не отражает перечень оснащения реального кабинета, а содержит только тот минимум, который необходим для решения конкретной задачи данной экзаменационной станции. По усмотрению организаторов кабинет может быть дополнительно оснащён в соответствии с нормативной базой, но не создавая при этом помех для основной цели работы на станции

	мл (допускается имитация)	аккредитуемых
3	Марлевые шарики	5 шт на 1 аккредитуемого
4	Салфетки	2 шт на 1 аккредитуемого
5	Шприц 5 мл	2 шт. на 10 аккредитуемых
6	Асептическая наклейка	По числу аккредитуемых
7	Спинальная игла	По числу аккредитуемых
8	Раствор местного анестетика Лидокаин 2% - 2 мл амп (допускается имитация)	1 амп
9	Раствор местного анестетика Левобупивакаин 0,5% - 10 мл амп (допускается имитация)	1 амп

#### 7.4. Симуляционное оборудование

Таблица 2

##### Перечень симуляционного оборудования

Наименование	Техническая характеристика симуляционного оборудования
Фантом-симулятор для отработки люмбальной пункции	Представляет собой фантом поясничной области человека. Под сменным кожным покровом располагается блок поясничного отдела позвоночника, позволяющий достоверно имитировать выполнение люмбальной пункции с получением спинномозговой жидкости.

Членам АК, аккредитуемым и вспомогательному персоналу важно заранее сообщить всем участникам об особенностях Вашей модели фантома.

#### 8. Перечень ситуаций (сценариев) станции

Таблица 3

##### Перечень ситуаций (сценариев) станции и соответствие их матрице компетенций

№ п.п.	№ оценочного листа (чек-листа)	Ситуация	Раздел матрицы компетенций
1	001	Пункция субарахноидального	Готовность к применению

<b>№ п.п.</b>	<b>№ оценочного листа (чек-листа)</b>	<b>Ситуация</b>	<b>Раздел матрицы компетенций</b>
		пространства, введение местного анестетика	комплекса анестезиологических и (или) реанимационных мероприятий (ПК-6)

### **9. Информация (брифинг) для аккредитуемого**

Вы врач анестезиолог-реаниматолог, работающий в операционной. Пациент (.....) 45 лет. 6 месяцев назад был выполнен остеосинтез перелома голени левой голени. Анамнез собран, осмотр проведен. Рентгенография легких не выявила патологии. ЭКГ – синусовый ритм. Общий анализ мочи, крови – без патологии. Биохимический анализ крови – без патологии. Коагулограмма – нормокоагуляция. ФГДС – без патологии. УЗИ живота – без патологии. Планируется удаление металлоконструкции с левой голени в условиях спинальной анестезии. Выполнена катетеризация периферической вены, обеспечен неинвазивный мониторинг: АД, ЧСС или пульс, SpO<sub>2</sub>. Вы рассказали о планируемой анестезии. Пациент уложен в положение для спинальной пункции. Вы одеты в шапочку, маску, стерильные перчатки.

Задание: выполните пункцию субарахноидального пространства, введите интратекально местный анестетик (10 мг 0,5% раствора левобупивакаина).

### **10. Информация для членов АК**

#### **10.1. Действия вспомогательного персонала перед началом работы станции**

1. Проверка соответствия оформления и комплектования станции ОСКЭ типовому паспорту с учетом количества аккредитуемых лиц.
2. Проверка наличия на станции необходимых расходных материалов.
3. Проверка наличия письменного задания (брифинга) перед входом на станцию.
4. Проверка готовности фантома, медицинского оборудования и расходного имущества к работе.
5. Проверка готовности трансляции видеозаписей в комнату видеонаблюдения.
6. Проверка готовности оборудования с выходом в Интернет для использования электронного оценочного листа (чек-листа), активация в системе через логин и пароль, номер цепочки, названия станции.
7. Проверка наличия необходимого количества дополнительных бумажных оценочных листов (в случае заполнения бумажных оценочных листов).
8. Выполнение иных мероприятий, необходимых для нормальной работы станции.

#### **10.2. Действия вспомогательного персонала в ходе работы станции**

1. Перед входом каждого аккредитуемого необходимо убедиться, что на аккредитуемом надеты шапочка, маска, перчатки.
2. Включение видеокамеры при команде: «Прочтите задание...».
3. Контроль качества аудиовидеозаписи действий аккредитуемого (при необходимости).
4. Приведение станции после работы каждого аккредитуемого в исходный вид.

**10.3. Действия членов АК перед началом работы станции**

1. Проверка готовности станции к работе (наличие необходимых расходных материалов, письменного задания (брифинга), готовность фантома и медицинского оборудования к работе).
2. Проверка наличия бумажных оценочных листов (чек-листов) (с учетом количества аккредитуемых).
3. Подготовка оценочного-листа (чек-листа), сверка своих персональных данных – ФИО и номера сценария.
4. Активизация на компьютере Единой базы данных ОС (Минздрав России) по второму этапу аккредитации.

**10.4. Действия членов АК в ходе работы станции**

1. Идентификация личности аккредитуемого (внесение идентификационного номера) в оценочном листе (чек-листе).
2. Проведение регистрации последовательности и правильности действий/расхождения действий аккредитуемого в соответствии с параметрами в оценочном листе (чек-листе).
3. Во время работы аккредитуемого, по его просьбе, подать анестетики для их набора в шприцы.
4. Ведение диалога с аккредитуемым (табл. 4).
5. Сохранение данных оценочного листа (чек-листа) в системе.
6. Просмотр видеозаписи после окончания сценария (в случае необходимости).
7. Заполнение дефектной ведомости после окончания сценария (в случае необходимости).

**Примечание:** Для членов АК с небольшим опытом работы на станции допускается увеличение промежутка времени для подготовки станции и заполнения оценочного листа (чек-листа). Промежуток времени в таком случае должен быть либо равен периоду работы станции (раздел б), либо на всех станциях должен быть удлинён одинаково.

Целесообразно использовать помощь вспомогательного персонала (сотрудников образовательной и или научной организации), обеспечивающего подготовку рабочего места в соответствии с оцениваемой ситуацией.

Таблица 4

**Примерные тексты вводной информации в рамках диалога члена АК и аккредитуемого**

№ п/п	Действие аккредитуемого	Текст вводной
1.	После введения анестетика не озвучил дозировку	Уточнить дозу введенного анестетика фразой: «назовите введенную дозировку анестетика»
2.	По окончании времени	Поблагодарить за усилия и попросить перейти дальше

**Важно!** Нельзя говорить ничего от себя, вступать в переговоры, даже если Вы не согласны с мнением аккредитуемого. Не задавать уточняющих вопросов. Всё, что Вы бы хотели отметить, а этого нет в оценочном листе (чек-листе) оформляйте в дефектной ведомости (раздел 1б)

## **11. Нормативные и методические документы, используемые для создания паспорта**

### **11.1. Нормативные акты**

1. Приказ Минздрава России от 02.06.2016 N 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»
2. Проект приказа Минтруда России от 21 марта 2017 г. №293н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог»».
3. Анестезиология: национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. А.А. Бунятына, В.М. Мизикова - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017.
4. Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология [Электронный ресурс] / под ред. И.Б. Заболотских, Е.М. Шифмана - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970440360.html>.
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология».

### **11.2. Дополнительная и справочная информация, необходимая для работы на станции (информация для члена АК)** (Приложение 1)

## **12. Описание сценария**

Не предусмотрено.

## **13. Информация для симулированного пациента**

Не предусмотрена.

## **14. Информация для симулированного коллеги**

Вы играете роль медсестры-анестезиста, которая ассистирует аккредитуемому во время выполнения пункции субарахноидального пространства. Ваша задача – по указанию аккредитуемого выполнять вскрытие стерильной упаковки спинальной иглы, подать ее аккредитуемому, вскрыть ампулу с анестетиком и подать ее для набора в шприц. Все действия необходимо выполнять лишь по указанию аккредитуемого

## **15. Критерии оценивания действий аккредитуемого**

В оценочном листе (чек-листе) (раздел 17) проводится отметка о наличии/отсутствии действий в ходе их выполнения аккредитуемым.

**В электронном чек-листе** это осуществляется с помощью активации кнопок:

- «Да» – действие было произведено;
- «Нет» – действие не было произведено

В случае демонстрации аккредитуемым не внесенных в пункты оценочного листа (чек-листа) важных действий или небезопасных, или ненужных действий, необходимо зафиксировать эти действия в дефектной ведомости (раздел 16 паспорта) по данной станции, а в оценочный лист (чек-лист) аккредитуемого внести только количество совершенных нерегламентированных и небезопасных действий.



Каждая позиция непременно вносится членом АК в электронный оценочный лист (пока этого не произойдет, лист не отправится).

Для фиксации показателя времени необходимо активировать электронный оценочный лист (чек-лист), как только аккредитуемый приступил к выполнению задания, и фиксировать соответствующее действие, как только оно воспроизвелось аккредитуемым.

**Альтернативным вариантом является заполнение бумажного оценочного листа (чек-листа) с последующим внесением данных в электронную его версию.**

**Критерием прохождения станции является получение аккредитуемым итоговой оценки выше 70 баллов.**

**16. Дефектная ведомость**

<b>Станция «Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей» (Вариант «Интубация трахеи»)</b>				
<b>Образовательная организация</b> _____				
<b>№</b>	Список нерегламентированных и небезопасных действий, отсутствующих в чек-листе*	Номер аккредитуемого	Дата	Подпись члена АК
<b>№</b>	Список дополнительных действий, имеющих клиническое значение, не отмеченных в чек-листе	Номер аккредитуемого	Дата	Подпись члена АК
Дополнительные замечания к организации станции в следующий эпизод аккредитации				
_____				
ФИО члена АК _____		Подпись _____		

**17. Оценочный лист (чек-лист)**

II этап аккредитационного экзамена      Специальность      анестезиология-реаниматология

Дата \_\_\_\_\_      Номер кандидата \_\_\_\_\_

Номер ситуации \_\_\_\_\_

Действие аккредитуемого	Форма выполнения	Балл	Отметка о выполнении Да/Нет
Сообщил пациенту об обработке кожи антисептиком	Сказал	3	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Трехкратно обработал антисептиком манипуляционное поле расходящимися концентрическими кругами	Выполняет	5	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Ограничил место пункции стерильным материалом	Выполняет	2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Проверил уровень пункции (определил линию Тюфье)	Выполняет	3	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Сообщил пациенту об обезболивании места пункции	Сказал	3	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Провел обезболивание места пункции (правильность техники)	Выполняет	10	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Сообщил пациенту о начале пункции спинальной иглой	Сказал	3	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Обеспечил фиксацию места введения спинальной иглы	Выполняет	2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Получил ликвор	Выполняет	30	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Присоединил шприц к спинальной игле вращательными движениями	Выполняет	5	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Ввел анестетик субарахноидально	Выполняет	10	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Озвучил дозировку введенного анестетика	Сказал	5	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Отсоединил шприц от иглы вращательными движениями	Выполняет	5	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Установил мандрен перед извлечением иглы	Выполняет	2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Извлек иглу	Выполняет	2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Наложил асептическую наклейку	Выполняет	3	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Проконтролировал самочувствие пациента	Сказал	5	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Зарегистрировал время введения анестетика	Выполняет	2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
<b>Нерегламентированные и небезопасные действия</b>			
Использовал для пункции субарахноидального пространства более 1 попытки	Выполняет	-5	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет

Изменял уровень пункции (межкостистый промежуток)	Выполняет	-2	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
Нарушал принципы асептики и антисептики	Выполняет	-5	<input type="checkbox"/> да <input type="checkbox"/> нет
<b>ИТОГО</b>			

\_\_\_\_\_  
ФИО члена АК

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
Отметка о внесении в  
базу (ФИО)

**18. Медицинская документация**

Не предусмотрена.

## Приложение 1

### Дополнительная и справочная информация, необходимая для работы на станции

**Спинальная анестезия** — вид регионарной анестезии, при котором анестетик в процессе люмбальной пункции вводится в субарахноидальное пространство.

### Показания и противопоказания к пункции субарахноидального пространства

#### Показания к пункции субарахноидального пространства:

- диагностика инфекция мозга и его оболочек
- диагностика внутричерепных кровоизлияний и новообразований;
- определение ликворного давления;
- кома и другие виды расстройства сознания без признаков дислокации и вклинения ствольных структур;
- необходимость введения цитостатиков, антибактериальных средств непосредственно под оболочки головного или спинного мозга;
- введение контраста при рентгенографии;
- удаление избытка ликвора и уменьшение внутричерепного давления при гидроцефалии;
- диагностика и мониторинг демиелинизирующих, иммунопатологических процессы в нервной ткани (рассеянный склероз, полинейроадикулоневрит), системная красная волчанка;
- необъяснимая лихорадка, когда патология других внутренних органов исключена;
- проведение спинальной анестезии.

#### Противопоказания к пункции субарахноидального пространства:

- отказ пациента;
- коагулопатия (снижение тромбоцитов менее  $50.000 \cdot 10^6/\text{л}$ , повышение МНО более 1,5, АЧТВ более чем 2 раза);
- клинически значимая гиповолемия;
- нарушение сознания;
- АВ-блокада и синдром слабости синусового узла
- ИМ менее 6 месяцев назад;
- инфекции кожи места пункции,
- сепсис с бактериемией,
- внутричерепная гипертензия

**Методика пункции субарахноидального пространства** включает несколько этапов:

#### **Подготовительная часть.**

Необходимо сообщить пациенту об обработке кожи антисептиком, поскольку неожиданное прикосновение к нему может спровоцировать произвольное движение и нарушить позиционирование пациента для спинальной пункции. При обработке кожи антисептиком обращаем внимание на технику обработки манипуляционного поля расходящимися концентрическими кругами. Обкладывание стерильным материалом

проводится так, чтобы после обкладывания можно было проверить уровень пункции по линии Тюфье. Линию Тюфье проверяют по верхнему краю гребня подвздошной кости.

### **Техника пункции.**

#### **Шаг 1. Обезболивание места пункции**

Набрать местный анестетик (лидокаин 0,25-1%) в шприц. Необходимо сообщить пациенту о предстоящей инъекции анестетика для того, чтобы предупредить произвольное движение при неожиданном уколе иглой. При выполнении обезболивания инъекция должна проводиться только в кожу, подкожно-жировую клетчатку, надостистую связку. Введение иглы и анестетика в глубину межкостистой связки ведет к ее расслоению и формированию полости, что может при выполнении пункции спинальной иглой дать ощущение «провала», более того при извлечении мандрена возможно появление прозрачной жидкости (анестетика из возникшей полости в межкостистой связке), однако при введении анестетика развития спинальной анестезии не будет.

#### **Шаг 2. Пункция субарахноидального пространства**

Набрать левобупивакаин 0,5% 2 мл (10 мг согласно заданию) в шприц. Перед началом пункции спинальной иглой сообщить пациенту о манипуляции. Обеспечить фиксацию кожи над надостистой связкой в месте введения спинальной иглы. При использовании иглы более тонкой, чем 25 G обязательно применение иглы стабилизатора. Попадание в субарахноидальное пространство определяют по поступлении прозрачной жидкости после удаления мандрена из спинальной иглы. Попадание в субарахноидальное пространство должно быть с первой попытки, повторные попытки оцениваются согласно дефектной ведомости. Получение ликвора является лимитирующим фактором, поскольку именно по факту появления ликвора верифицируется попадание в субарахноидальное пространство.

#### **Шаг 3. Введение анестетика в субарахноидальное пространство.**

Шприц с анестетиком присоединяют к игле «притирающими» движениями, поскольку это гарантирует отсутствие смещения иглы. Перед введением необходимо озвучить расчет заданной дозы анестетика (при невыполнении запрашивается членом АК).

#### **Шаг 4. Извлечение иглы.**

После введения анестетика шприц необходимо отсоединить так же притирающими движениями. В спинальную иглу устанавливается мандрен, только после этого иглу извлекают. При других вариантах извлечения иглы вероятность развития постпункционных головных болей увеличивается.

#### **Шаг 5. Завершение манипуляции.**

Необходимо выполнить асептическую наклейку на место пункции (возможно имитация). Пациенту нужно сообщить о начале развивающейся анестезии, проконтролировать его самочувствие. Зафиксировать время введения анестетика для регистрации в анестезиологической карте.