

Лахин Р. Е., Цыганков К. А., Андреев А. А., Фаизов И. И., Щеголев А. В.
ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТИВНОГО
СТРУКТУРИРОВАННОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЭКЗАМЕНА
В РАМКАХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ АТТЕСТАЦИИ
ВЫПУСКНИКОВ КЛИНИЧЕСКОЙ ОРДИНАТУРЫ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«АНЕСТЕЗИОЛОГИЯ И РЕАНИМАТОЛОГИЯ»:
СТАНЦИЯ «ПУНКЦИЯ И КАТЕТЕРИЗАЦИЯ ЭПИДУРАЛЬНОГО
ПРОСТРАНСТВА»

*ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» МО РФ,
194044, Санкт-Петербург, Россия*

Цель исследования: провести апробацию оценочного листа и оценить практические навыки у клинических ординаторов 2-го года на станции «Пункция и катетеризация эпидурального пространства» в ходе объективного структурированного клинического экзамена. **Материалы и методы:** в исследование были включены 28 клинических ординаторов 2-го года обучения при приеме практической части итогового экзамена по специальности «Анестезиология и реаниматология». Манипуляцию выполняли на фантоме-симуляторе, позволяющем достоверно имитировать пункцию и катетеризацию эпидурального пространства. Оценку мануальных навыков, независимо друг от друга, осуществляли два преподавателя. **Результаты:** успешно станцию прошли 28 (100%) ординаторов. Время для прохождения станции одним экзаменуемым составило 4,05 (4,41; 5,16) мин. Наиболее часто встречаемые ошибки при выполнении манипуляции были связаны с необходимостью более чем одной попытки для успешной пункции и катетеризации эпидурального пространства 10 (35,7%), а в 6 (21,4%) случаях требовалось сменить межостистый промежуток. Контроль выполнимости оценочного листа продемонстрировал возможность его использования разными преподавателями на станции. Различия заполненных оценочных листов составили менее 4%.

Ключевые слова: *клиническая ординатура, объективный структурированный клинический экзамен, первичная специализированная аккредитация, аттестация в анестезиологии, практические навыки, эпидуральная анестезия.*

Для цитирования: Лахин Р.Е., Цыганков К.А., Андреев А.А., Фаизов И.И., Щеголев А.В. Опыт проведения объективного структурированного клинического экзамена в рамках государственной аттестации выпускников клинической ординатуры по специальности «Анестезиология и реаниматология»: станция «Пункция и катетеризация эпидурального пространства». *Регионарная анестезия и лечение острой боли.* 2018; 12 (3): 191–196. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1993-6508-2018-12-3-191-196>.

Для корреспонденции: *Лахин Роман Евгеньевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры анестезиологии и реаниматологии Военно-медицинской акад. им. С.М. Кирова, 194044, г. Санкт-Петербург. E-mail: doctor-lahin@yandex.ru*

Lakhin R. E., Tsygankov K. A., Andreenko A. A., Faizov I. I., Shchegolev A. V.

EXPERIENCE OF THE OBJECTIVE STRUCTURED CLINICAL EXAMINATION IN THE
FRAMEWORK OF STATE CERTIFICATION OF GRADUATES OF THE CLINICAL ORDINATURE
ON SPECIALTY «ANESTHESIOLOGY AND RENAMATOLOGY»: STATION «PUNCTION AND
CATHETERIZATION OF THE EPIDURAL SPACE»

*Military Medical Academy named after S. M. Kirov of the Ministry of Defense of Russian Federation,
194044, St. Petersburg, Russian Federation*

The purpose of the study was to test the evaluation sheet and assess the practical skills of the clinical residents of the second year at the station «Puncture and catheterization of the epidural space» during an objective structured clinical examination. Materials and methods: 28 clinical residences of the second year of study were included in the study with the practical part of the final exam in the specialty «Anesthesiology and Reanimatology». Manipulation was performed on a phantom-simulator, which allows to simulate a puncture and catheterization of the epidural space reliably. Evaluation of manual skills, independently of each other, was carried out by two teachers. Results: 28 (100%) residents successfully passed the station. The time for passing the station to one examiner was 4.05 (4.41, 5.16) min. The most common mistakes during the manipulation were associated with the need for more than one attempt at successful puncture and catheterization of epidural space 10 (35.7%), and in 6 (21.4%) cases it was required to change the interstitial gap. Controlling the

performance of the evaluation sheet demonstrated the possibility of its use by different teachers at the station. The difference in the completed evaluation sheet was less than 4%.

Key words: *clinical residency, objective structured clinical examination, primary specialized accreditation, anesthesiology certification, practical skills, epidural anesthesia.*

For citation: Lakhin R.E., Tsygankov K.A., Andreenko A.A., Faizov I.I., Shchegolev A.V. Experience of the objective structured clinical examination in the framework of state certification of graduates of the clinical ordinarure on specialty «anesthesiology and reanamatology»: station «punction and catheterization of the epidural space». *Regionarnaya anesteziya i lechenie ostroy boli (Regional Anesthesia and Acute Pain Management, Russian journal)*. 2018; 12 (3): 191–196 . (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1993-6508-2018-12-3-191-196>.

For correspondence: *Roman E. Lakhin*, doctor of medical sciences, professor of the department of anesthesiology and reanimatology Federal State Budgetary Educational Military Institution of Higher Education Military Medical Academy named after S.M. Kirov of the Ministry of Defense of the Russian Federation, 194044, St. Petersburg. E-mail: doctor-lahin@yandex.ru

Information about authors:

Lakhin R.E. <http://orcid.org/0000-0001-6819-9691>

Tsygankov K.A. <http://orcid.org/0000-0002-2357-0685>

Andreenko A.A. <http://orcid.org/0000-0002-5542-9280>

Faizov I.I. <http://orcid.org/0000-0002-7822-2610>

Shchegolev A.V. <https://orcid.org/0000-0001-6431-439X>

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Acknowledgments. The study had no sponsorship.

*Received 15 July 2018
Accepted 10 August 2018*

Подготовка высококвалифицированных медицинских специалистов является одной из приоритетных задач Министерства здравоохранения Российской Федерации [1]. Выполнение данной задачи ставит перед руководством медицинских вузов необходимость изменения как формы обучения, так и проведения итоговой аттестации слушателей. Одним из требований измененных форм обучения является объективная оценка теоретических знаний и практических навыков. Все это реализовано в объективном структурированном клиническом экзамене (ОСКЭ), за счет внедрения первичной и первично специализированной аккредитации [2–7].

С 2019 г. все выпускники клинической ординатуры должны будут пройти первичную специализированную аккредитацию. Алгоритм прохождения аккредитации будет включать 3 этапа:

- тестирование,
- оценка практических навыков (умений) в симулированных условиях,
- решение ситуационных задач.

В настоящее время на сайте Российского общества симуляционного обучения в медицине (РОСОМЕД) размещены проекты паспортов экзаменационных (симуляционных) станций второго этапа [8]. Паспорт экзаменационной станции: «Пункция и катетеризация эпидурального пространства» предназначен для выпускников по специальности «Анестезиология и реаниматология».

Цель: провести апробацию оценочного листа и оценить практические навыки у клинических

ординаторов 2-го года на станции «Пункция и катетеризация эпидурального пространства» в ходе ОСКЭ.

Материалы и методы

Прием практического навыка на станции «Пункция и катетеризация эпидурального пространства» (далее станция) проводили на базе симуляционного центра Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова. Манипуляцию выполняли на фантоме-симуляторе (Lumbar Puncture Simulator II, Япония), позволяющем достоверно имитировать пункцию и катетеризацию эпидурального пространства.

В исследование были включены 28 клинических ординаторов 2-го года обучения на этапе практической части итогового экзамена по специальности «Анестезиология и реаниматология».

Расходный материал, используемый на станции, представлен в таблице 1.

Ординатор входил на станцию в роли врача-анестезиолога-реаниматолога, где ему доводили условие и задачу на станции (табл. 2).

При выполнении слушателем манипуляции на станции фиксировали время.

Контроль за выполнением ординатором манипуляции осуществляли 2 преподавателя независимо друг от друга. Оценку проводили с помощью оценочного листа (далее чек-листа), разработанного на кафедре анестезиологии и реаниматологии Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (табл. 3) [7].

Таблица 1. Перечень расходных материалов
Table 1. The list of consumables

№ 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 мл (допускается имитация)	1 шт. на 10 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	Набор для пункции и катетеризации эпидурального пространства (эпидуральная игла – 1 шт., эпидуральный катетер – 1 шт., шприц низкого давления – 1 шт., фильтр – 1 шт, зажим – 1 шт., стабилизирующая муфта – 1 шт.)	По числу аккредитуемых
8	Раствор местного анестетика Лидокаин 2% – 2 мл амп. (допускается имитация)	3 амп.

При оценке практических навыков слушателя преподавателю нельзя было говорить ничего от себя, вступать в переговоры с экзаменуемым, задавать уточняющих вопросов. Критерием прохождения станции являлось получение ординатором итоговой оценки выше 70 баллов.

Статистическую обработку полученных результатов осуществляли с помощью программы IBM SPSS Statistics 23.0. Для описания количественных данных представляли их в виде медианы 25-го и 75-го перцентилей – Me (Q1; Q3). Для сравнительного анализа полученных преподавателями баллов был проведен поиск различий с использованием критерия Mann-Whitney.

Результаты и обсуждение

При анализе полученных данных было выявлено, что 100% слушателей справились с поставленной задачей и набрали более 70 баллов. Без ошибок выполнили задание 10 (35,7%) ординаторов и набрали 100 баллов.

Среднее время, необходимое для прохождения станции слушателем, составляло 4,05 (4,41; 5,16) мин. В настоящее время по паспорту станции,

Таблица 2. Условие и задача на станции
Table 2. Condition and task of the station

Критерии	Содержание
Условие	Пациент 65 лет страдает деформирующим артрозом правого тазобедренного сустава. Анамнез собран, осмотр проведен. ЭКГ – синусовый ритм, гипертрофия левого желудочка. Общий анализ мочи, крови – без патологии. Биохимический анализ крови – без патологии. Коагулограмма – нормокоагуляция. ФГДС – без патологии. УЗИ живота – без патологии. Планируется однополюсное эндопротезирование правого тазобедренного сустава в условиях эпидуральной анестезии. Выполнена катетеризация периферической вены, обеспечен неинвазивный мониторинг: АД, ЧСС или пульс, SpO ₂ . Пациент уложен на бок в положение для пункции и катетеризации эпидурального пространства. Вы одеты в шапочку, маску, стерильные перчатки, халат
Задача	Провести пункцию и катетеризацию эпидурального пространства методикой «потери сопротивления», ввести тест-дозу 60 мг 2% раствора лидокаина

размещенного на сайте РОСОМЕД, лимит станции ограничен 10 мин. При сдаче практического навыка указанного интервала времени было достаточно даже при повторных попытках пункции и катетеризации эпидурального пространства.

При подробном анализе действий экзаменуемых было выявлено, что 27 (96%) слушателей выполняли обработку поля перед манипуляцией правильно. Данное действие осуществляли трехкратно, расходившимися концентрическими кругами. Однако 1 (6%) ординатор выполнил обработку поля сверху вниз, у 5 (17,8%) слушателей зарегистрирована пальпация остистых отростков нестерильного участка фантома. Данное действие расценивали как нарушение техники обработки поля, так и нерегламентируемое действие нарушение асептики и антисептики, за что были начислены 10 и 5 штрафных баллов соответственно. Далее с последующими этапами контрольного листа: предупреждением пациента, обкладыванием стерильным материалом, проверкой уровня пункции по линии Тюфье, справились все слушатели. Предупреждение пациента о манипуляции являлось важным элементом перед обработкой кожи, поскольку неожиданное прикосновение может спровоцировать произвольное движение и нарушить позиционирование пациента для пункции и катетеризации эпидурального пространства.

Следующим действием было проведение обезболивания места пункции. Слушатели использовали

Таблица 3. Оценка практических навыков на станции

Table 3. Assessment of practical skills at the station

Действие аккредитуемого	Форма выполнения	Балл	Отметка о выполнении Да/Нет
Сообщил пациенту об обработке кожи антисептиком	Сказал	2	да нет
Трехкратно обработал антисептиком манипуляционное поле расходящимися концентрическими кругами	Выполняет	5	да нет
Ограничил место пункции стерильным материалом	Выполняет	2	да нет
Проверил уровень пункции (определил линию Тьюфье)	Выполняет	2	да нет
Сообщил пациенту об обезболивании места пункции	Сказал	2	да нет
Провел обезбоживание места пункции (правильность техники)	Выполняет	5	да нет
Сообщил пациенту о начале пункции эпидуральной иглой	Сказал	3	да нет
Ввел иглу с мандреном на глубину не более 4 см	Выполняет	2	да нет
Идентифицировал эпидуральное пространство по методике «потери сопротивления»	Выполняет	15	да нет
Установил стабилизирующую муфту	Выполняет	3	да нет
Ввел катетер в эпидуральное пространство при фиксированной игле	Выполняет	20	да нет
Правильно определил глубину введения катетера (при невыполнении запрашивается экзаменатором)	Сказал	10	да нет
Наложил фиксатор (зажим) на катетер	Выполняет	3	да нет
Заполнил фильтр с вытеснением воздуха	Выполняет	3	да нет
Присоединил фильтр на шприце к фиксатору	Выполняет	3	да нет
Ввел заданную тест-дозу	Выполняет	5	да нет
Сообщил пациенту о возможном эффекте тест-дозы	Сказал	3	да нет
Отсоединил шприц и поставил заглушку	Выполняет	2	да нет
Зафиксировал катетер (имитируется)	Выполняет	2	да нет
Наложил асептическую наклейку	Выполняет	3	да нет
Проконтролировал самочувствие пациента	Сказал	3	да нет
Зарегистрировал время введения анестетика	Сказал	2	да нет
Нерегламентированные и небезопасные действия			
Использовал для пункции эпидурального пространства более 1 попытки	Выполняет	-5	да нет
Изменял уровень пункции (межкостистый промежуток)	Выполняет	-2	да нет
Получили провал в субарахноидальное пространство	Выполняет	-5	да нет
Ввел катетер в эпидуральное пространство на глубину 6 см и более или 2 см и менее	Выполняет	-5	да нет
Извлекал катетер при установленной игле	Выполняет	-5	да нет
Нарушал принципы асептики и антисептики	Выполняет	-5	да нет
ИТОГО			

имитацию раствора местного анестетика. При обезболивании обращали внимание на правильность техники. Экзаменуемый должен был предупредить о предстоящей инъекции. Далее было необходимо имитировать обезбоживание кожи, подкожно-жировой клетчатки, надкостистой связки. Введение иглы в межкостистую связку или на всю длину расценивали

как нарушение техники обезбоживания, т. к. данное действие может привести к расслоению межкостистой связки с формированием полости, которая может создать при выполнении тестирования эпидурального пространства ощущение «потери сопротивления», в этом случае при введении анестетика развития эпидуральной анестезии не будет.

Поскольку все слушатели в ходе своего обучения проходили тренировку на станции на фантоме-симуляторе, то нарушения техники анестезии выявлены не были.

Этап пункции эпидурального пространства верифицировали с помощью методики «потери сопротивления». Перед началом пункции эпидуральной иглой необходимо было сообщить пациенту о манипуляции. Обеспечить фиксацию кожи над надостистой связкой в месте введения эпидуральной иглы с мандреном. При введении иглы обращали внимание на правильность техники: положение при введении иглы рук должно быть с опорой на пациента, чтобы избежать смещения иглы при непреднамеренном движении пациента. Глубина введения иглы с мандреном не должна превышать 4 см. Продвижение иглы должно быть остановлено, а мандрен извлечен. Присоединяют специализированный шприц низкого давления с физиологическим раствором и пузырьком воздуха (при работе на фантоме возможно тестирование только воздухом). В технике тестирования эпидурального пространства по методике «потери сопротивления» обращали внимание на сохранение опоры рук ординаторов на пациенте и минимальное введение жидкости и воздуха в межостистую связку; при попадании кончика иглы в эпидуральное пространство отчетливо должен быть виден эффект «потери сопротивления». Попадание в эпидуральное пространство должно было быть выполнено с первой попытки, повторные попытки оценивали штрафными баллами. В 100% случаях пункция эпидурального пространства была выполнена успешно. В то же время в 10 случаях (35,7%) для выполнения процедуры понадобилось более одной попытки. У 4 (14,2%) ординаторов зафиксировано введение иглы с мандреном на глубину более 4 см. В 6 (21,4%) случаях для успешной пункции была необходимость изменить межостистый промежуток. Также были зарегистрированы небезопасные действия: провал в субарахноидальное пространство и получение ликвора.

Следующим необходимым этапом успешного прохождения станции было введение катетера в эпидуральное пространство при фиксированной игле. При введении катетера в иглу и далее в эпидуральное пространство необходимо было использовать стабилизирующую муфту. Введение катетера при правильной технике его выполнения не должно вызывать затруднений. На уровне выхода катетера из просвета иглы в эпидуральное пространство возникает некоторое сопротивление, которое следует преодолевать осторожными поступательными движениями, именно поэтому катетер нужно вводить при фиксированной игле. Выведение катетера обратно, после безуспешной попытки продвинуть

его вперед, связано с опасностью отсечения краем острия иглы той его части, которая находится за пределами просвета иглы. Если после введения 5 мл физиологического раствора катетер продвинуть не удастся, то его удаляют вместе с иглой. После этого эпидуральное пространство пунктируют повторно. Извлечение катетера после его частичного заведения является нерегламентированным и небезопасным действием. Достигнув намеченного уровня продвижения катетера в эпидуральное пространство, иглу постепенно извлекают и по мере выведения в ее просвет продвигают катетер. Как только дистальный конец иглы выходил из кожи, катетер фиксировали, а иглу удаляли. После удаления иглы слушатель должен был определить глубину введения катетера в эпидуральное пространство. Если ординатор этого не говорил, преподаватель, заполняющий контрольный лист прохождения станции, просил озвучить глубину введения катетера. Введение катетера является лимитирующим фактором.

В ходе экзамена 1 (4%) слушатель не установил стабилизирующую муфту. В 4 (14,2%) случаях ординаторы неправильно определяли глубину введения катетера и вводили его в эпидуральное пространство на глубину более 6 см. Нарушение данной методики может привести к узлообразованию катетера при попытке удаления его, что приведет к необходимости извлечения хирургическим путем. Данное действие привело к начислению сразу 15 штрафных баллов.

После извлечения иглы и определения глубины введения катетера необходимо было ввести тест-дозу. На катетер накладывали зажим (фиксатор). Фильтр заполняли раствором анестетика для тест-дозы в вертикальном положении для вытеснения воздуха. Обращали внимание, что фильтр к фиксатору присоединяют, не снимая шприца. Ординаторы вводили 60 мг 2% раствора лидокаина (3 мл). Шприц отсоединяли и закрывали заглушкой. Далее необходимо было сообщить пациенту о возможных эффектах тест-дозы. В 2 (7%) случаях была введена неправильная тест-доза, в результате чего слушатель терял 5 баллов. В 4 (14,2%) случаях ординаторы не сообщили пациенту о возможных эффектах тест-дозы, что привело к начислению 3 штрафных баллов.

На завершающем этапе прохождения станции было необходимо наклеить асептическую повязку на место пункции и имитировать выведение катетера на плечо. Далее следовали контроль самочувствия пациента и фиксация времени введения анестетика для регистрации в анестезиологической карте. Штрафные баллы были начислены 2 (7%) ординаторам, которые не зарегистрировали время выполнения тест-дозы.

После выполнения ординаторами манипуляции, помимо анализа ошибок, нерегламентированных и небезопасных действий сравнивали итоговые и штрафные баллы за станцию, зафиксированные двумя преподавателями независимо друг от друга. Различия в заполненных чек-листах составили менее 4%. При более точном статистическом анализе было выявлено отсутствие различий между итоговыми баллами у двух преподавателей ($U=175,5$; $Z=-0,669$; $p=0,512$).

Выводы

Оценка практических навыков с использованием разработанного чек-листа показала хорошие результаты. Общее время, затраченное на прохождение станции одним ординатором, составило 4,05 (4,41; 5,16) мин. В 100% случаев результаты продемонстрировали овладение ординаторами методикой проведения пункции и катетеризации эпидурального пространства. Наиболее частые ошибки при выполнении манипуляции были связаны с необходимостью более чем одной попытки для успешной пункции и катетеризации эпидурального пространства – 10 (35,7%) случаев, а в 6 (21,4%) случаях для успешной пункции была необходимость изменить межкостистый промежуток. Контроль выполняемости чек-листа продемонстрировал возможность его использования разными преподавателями на станции. Различия в заполненных чек-листах составило менее 4%.

Вклад авторов. Лахин Р.Е. – автор Паспорта станции «Пункция и катетеризация эпидурального пространства», прием практической части экзамена, формирование плана статьи. Цыганков К.А. – участие в приеме практической части экзамена, сбор и обработка данных, написание статьи, подготовка сопроводительных документов. Андреев А.А. – соавтор Паспорта станции «Пункция и катетеризация эпидурального пространства». Фаизов И.И. – заполнение контрольных листов. Щеголев А.В. – редакция статьи.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2012 № 2580-р «Об утверждении Стратегии развития медицинской науки в РФ на период до 2025 года»
2. Приказ Министерства здравоохранения России от 02.06.2016 № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов».
3. Проект приказа Министерства труда России от 21 марта 2017 г. №293н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-анестезиолог-реаниматолог».
4. Бунятян А.А., Мизиков В.М. Анестезиология: национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2017; 1104.
5. Заболотских И.Б., Шифмана Е.М. Клинические рекомендации. Анестезиология-реаниматология. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2016; 960.
6. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 ноября 2012 г. № 919н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю «анестезиология и реаниматология».
7. Щеголев А.В., Андреев А.А., Ершов Е.Н., Лахин Р.Е. Проведение объективного структурированного клинического экзамена в рамках государственной аттестации выпускников клинической ординатуры по специальности «Анестезиология и реаниматология». *Анестезиология и реаниматология*. 2016; 61 (1): 71–4.
8. <http://rosomed.ru/passports>

REFERENCES

1. Edict no 2580r by the Order of the Government of the Russian Federation as of December 28, 2012 On the Approval of the Strategy for the Development of Medical Science in the Russian Federation for the Period until 2025. (In Russ.).
2. Edict no 334n by the Russian Ministry of Health as of June 2, 2016 On approval of the Regulation on the accreditation of specialists. (In Russ.).
3. Edict no 293n by the Project Russian Ministry of Labor as of March 21, 2017 On the approval of the professional standard «Anaesthesiologist-resuscitator». (In Russ.).
4. Bunyatyan A.A., Mizikov V.M. Anesteziologiya: natsional'noye rukovodstvo. [Anesthesiology: national leadership]. Moscow, GEOTAR-Media. 2017; 1104 p.
5. Zabolotskikh I.B., Shifman E.M. Klinicheskiye rekomendatsii. Anesteziologiya-reanimatologiya. [Clinical recommendations. Anesthesiology-resuscitation]. Moscow, GEOTAR-Media. 2016; 960 p.
6. Edict no 919n by the Russian Ministry of Health as of November 15, 2012 On the Approval of the Procedure for Providing Medical Care to the Adult Population in the Profiles of Anaesthesiology and Reanimatology. (In Russ.).
7. Shchegolev A.V., Andreenko A.A., Ershov E.N., Lahin R.E. Application of an objective structured clinical examination within the framework of state certification of graduates of clinical residency in the specialty “Anesthesiologists and Reanimatology”. *Anesthesiology and resuscitation*. 2016; 61 (1): 71–4. (in Russ.).
8. <http://rosomed.ru/passports>.

Поступила 15.07.18
Принята к печати 10.08.18