

**«КУБОК ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ» / «INTENSIVE CARE CUP»:  
НОВЫЙ МЕТОД ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ В ПОСЛЕДИПЛОМНОМ ОБРАЗОВАНИИ  
АНЕСТЕЗИОЛОГОВ-РЕАНИМАТОЛОГОВ**

**Ляпустин С.Б.<sup>1</sup>, Сулимова Н.А.<sup>1</sup>, Прелоус И.Н.<sup>1,2</sup>, Кудлаев М.В.<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России, Пермь, e-mail: airperm@mail.ru;

<sup>2</sup>ГБУЗ ПК «Ордена «Знак Почета» Пермская краевая клиническая больница», Пермь;

<sup>3</sup>ГБУЗ ПК «Пермская краевая клиническая психиатрическая больница», Пермь

---

Подготовка анестезиологов-реаниматологов является длительным и сложным процессом, который должен отвечать современным стандартам образования. Традиционные системы оценки знаний в анестезиологии-реаниматологии устарели и требуют пересмотра. Достижение необходимого уровня компетенций с использованием портфолио может в будущем стать частью итоговой проверки и экзамена по специальности. «Кубок Интенсивной Терапии» является актуальной методикой для подготовки и оценки знаний будущих анестезиологов-реаниматологов. Данный проект был успешно реализован на базе кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи ПГМУ имени академика Е.А. Вагнера и зарекомендовал себя в течение 5 лет как современное и востребованное образовательное мероприятие. В проекте участвовали более 200 врачей из разных регионов страны, отмечались высокая заинтересованность и конкуренция в борьбе за призы и переходящий кубок. Результаты соревнований передавались главному анестезиологу-реаниматологу Пермского края. «Кубок Интенсивной Терапии» может стать прообразом соревновательных методик обучения в разных областях здравоохранения в любых регионах России. Результаты, полученные обучающимися в розыгрыше «кубка», могут войти в портфолио соискателя должности в области анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии.

---

Ключевые слова: кубок интенсивной терапии, анестезиология, реаниматология, стандарт образования, портфолио, компетенции, экзамен по специальности.

**«INTENSIVE CARE CUP»: A NEW METHOD OF ASSESSING KNOWLEDGE IN  
POSTGRADUATE EDUCATION OF ANESTHESIOLOGISTS-RESUSCITATORS**

**Lyapustin S.B.<sup>1</sup>, Sulimova N.A.<sup>1</sup>, Prelous I.N.<sup>1,2</sup>, Kudlaev M.V.<sup>1,3</sup>**

<sup>1</sup>Perm State Medical University named after Academician E.A. Wagner Ministry of Health of Russia, Perm, e-mail: airperm@mail.ru;

<sup>2</sup>«Perm Regional Clinical Hospital», Perm;

<sup>3</sup>«Perm Regional Clinical Psychiatric Hospital», Perm

---

The training of anesthesiologists-resuscitators is a long and complex process that must meet modern educational standards. Traditional systems of assessment of knowledge in anesthesiology-resuscitation are outdated and require revision. Achieving the required level of competence using the portfolio may in the future become part of the final examination and examination in the specialty. The Intensive Care Cup is an up-to-date technique for training and evaluating the knowledge of future anesthesiologists-resuscitators. This project was successfully implemented on the basis of the Department of Anesthesiology, Intensive Care and Emergency Medicine of the Wagner State Medical University and has proven itself for five years as a modern and popular educational event. More than 200 doctors from different regions of the country participated in the project, there were a high interest and competition in the fight for prizes and a rolling cup. The results of the competition were transmitted to the chief anesthesiologist-resuscitator of the Perm Region. The Intensive Care Cup can become a prototype of competitive training methods in various fields of healthcare in any regions of Russia. The results obtained by students in the «cup» draw can be included in the portfolio of a position applicant in the field of anesthesiology and intensive care.

---

Keywords: intensive care Cup, anesthesiology, intensive care, standard of education, portfolio, competencies, specialty exam.

Подготовка специалистов в сфере анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии представляет собой сложную задачу и требует не только устранения информационного дефицита и обучения практическим навыкам, но также и соответствия

нормативной регламентации учебного процесса прогрессу науки и практики, соответствия когнитивных стилей преподавателя и обучаемого [1, 2, 3]. Коррекция учебных программ циклов с учетом информационной потребности слушателей, необычный и современный стиль преподавания дисциплины способны значительно улучшить результаты подготовки анестезиологов-реаниматологов [3]. Преподавание в ординатуре ведется согласно Приказу Министерства образования и науки РФ от 25.08.2014 г. № 1044 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» [4]. Повышение квалификации врачей анестезиологов-реаниматологов согласно приказам МЗ РФ от 09.12.2008 г. № 705 и от 03.08.2012 г. № 66н до 2020 г. осуществлялось в форме традиционных сертификационных циклов, циклов тематических усовершенствований, а также ресертификационных циклов в интервале между циклами подтверждения профессиональной компетенции (ресертификационные циклы – 1 раз в 5 лет). Сертификационные циклы по специальности «Анестезиология и реаниматология» проводились для врачей анестезиологов-реаниматологов, имеющих последипломное профессиональное образование (интернатура, ординатура) и непрерывный стаж работы по данной специальности в течение последних 5 лет [5].

С 2013 г. на основании приказа МЗ РФ от 11.11.2013 г. № 837 было принято положение о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования специалистов с высшим медицинским образованием [6].

Высокая потребность современного здравоохранения в квалифицированных специалистах и значительный уровень ответственности медицинских и фармацевтических работников перед отдельным гражданином и обществом в целом в настоящее время диктуют необходимость непрерывного совершенствования профессиональных знаний и навыков. Непрерывное медицинское образование (НМО) – новая форма последипломного образования, позволяющая медицинскому работнику непрерывно повышать квалификацию, совершенствуя знания и умения на протяжении всей профессиональной деятельности. Учитывая стремительный рост технологий и активное развитие современной медицины, регулярное повышение квалификации в рамках НМО становится жизненно важным условием для успешной работы. Совершенствование технологий дистанционного обучения позволяет сделать НМО более доступным для специалистов различного профиля из разных регионов страны.

Некоторые европейские страны начали развивать систему подготовки, основанную на достижении необходимого уровня компетентности с использованием портфолио. Задачей такой системы является расширение подготовки в областях, в которых обучаемые нуждаются

в дополнительной поддержке. Система портфолио позволяет проводить оценку, которая в последующем станет частью итоговой проверки и экзамена. Совет Европейского союза медицинских специалистов в области анестезиологии планирует развивать системы портфолио и рекомендовать их для дальнейших пересмотров [7]. В Российской Федерации для подготовки медицинских кадров система портфолио повсеместно не используется либо используется фрагментарно на региональном уровне.

С 2014 г. начат постепенный переход на обучение врачей анестезиологов-реаниматологов по системе непрерывного профессионального образования, в рамках которой необходимо набрать 250 баллов за 5 лет для успешного прохождения периодической аккредитации специалистов. Согласно приказу Министерства здравоохранения РФ от 02.06.2016 г. № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов» аккредитация специалиста – процедура определения соответствия лица, получившего медицинское, фармацевтическое или иное образование, требованиям к осуществлению медицинской деятельности по определенной медицинской специальности либо фармацевтической деятельности и меняет систему сертификации с 2021 г. [8].

Принятый в XXI в. формат непрерывного профессионального развития подразумевает поддержание высокого уровня профильной компетенции на протяжении всей профессиональной деятельности врача-специалиста, что создает необходимость регулярного участия в разнообразных образовательных программах.

Стандартные учебные программы по специальности «Анестезиология и реаниматология» имеют полное методическое обеспечение, включающее методические разработки лекций, семинаров, практических занятий, тестовые вопросы и клинические задачи для контроля исходного уровня знаний, текущего тематического контроля и итогового контроля.

Однако, по нашему мнению, прежние системы проверки знаний, получаемых врачами на сертификационных и тематических усовершенствованиях, устарели, но новые, адаптированные для современной формы обучения, не сформированы.

Одним из недостатков старой системы являлось однократное обучение за пятилетний период, что никак не соответствовало актуальным задачам медицины, стремительно развивающейся и усложняющейся. Но в то же время это позволяло провести контроль знаний курсантов в достаточно большой выборке (численность курсантов на цикле усовершенствования составляла около 20–30 человек), что, в свою очередь, помогало проанализировать пробелы в знаниях врачей и скорректировать учебный материал, тогда как новая система обучения, позволяющая набирать кредиты ежедневно, еженедельно и так далее, а также дистанционно, не всегда позволяет серьезно анализировать результаты обучения

врачей, что не может не сказаться на результатах их работы. Каждый специалист самостоятельно выбирает траекторию своего профессионального развития, использует разные по длительности и сложности курсы обучения, а в результате оценка полученных знаний в профессиональных группах не представляется возможной.

В зависимости от уровня познавательной активности различают пассивное и активное обучение. К пассивному обучению обычно относят: лекцию-монолог, наблюдение, рассказ, объяснение, беседу, демонстрацию, работу с учебником. Непосредственное вовлечение обучающихся в учебно-познавательную деятельность получило обобщенное название «активные методы обучения». Преимущество активных методов обучения состоит в стимулировании мыслительной деятельности, развитии творческого мышления, умений и навыков, в формировании способности студентов выявлять суть явлений, находить взаимосвязи между явлениями, формулировать выводы. Известно, что фиксация и удержание информации зависят от того, как изучается материал. При лекционной подаче материала усваивается не более 20–30% информации, при самостоятельной работе с литературой – до 50%, при проговаривании – до 70%, при личном участии в изучаемой деятельности (в деловой игре) – до 90% информации [9]. Одним из видов активного обучения является решение клинических задач, максимально сопоставимых с реальными случаями оказания медицинской помощи.

Активное использование игровых методик в процессе преподавания позволяет наиболее эффективно подготовить будущих врачей к жесткой конкуренции на рынке труда, смоделировать более адекватные по сравнению с традиционным обучением условия формирования личности специалиста. Игровые методы обучения стимулируют принятие творческих, мотивационно оправданных действий и решений [10].

Цель исследования: оценить эффективность новой формы последипломного обучения анестезиологов-реаниматологов, представляющей собой сочетание игрового, интеллектуального и спортивного принципов организации.

### **Материал и методы исследования**

Идея проведения спортивного мероприятия для оценки знаний обучающихся была сформулирована в конце 2015 г., были разработан план мероприятия, написаны тестовые задания. В поисковой системе Интернет не нашлось соответствующего или подобного мероприятия с названием «Кубок Интенсивной Терапии» либо «Intensive Care Cup».

С 2016 по 2020 гг. на базе кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи ФГБОУ ВО Пермского государственного медицинского университета им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России проводился «Кубок Интенсивной Терапии» («КИТ»), который разыгрывался между анестезиологами-реаниматологами, проходившими

обучение на сертификационных курсах. Розыгрыш «кубка» проводился в конце цикла обучения и представлял собой тест, состоящий из 100 вопросов. Время для ответов на тесты составляло 100 мин – в среднем 1 мин на решение 1 вопроса. Вопросы в тестах касались только тех тем, которые освещались в лекциях. Тематика лекций затрагивала широкий круг вопросов интенсивной терапии: «Инфекции ЦНС и церебральная недостаточность», «Инфекционный эндокардит, бактериемия и биофильм-инфекции», «Интенсивная терапия печеночной недостаточности», «Лечение в ОРИТ пациента с ВИЧ-инфекцией», «Газы артериальной крови и кислотно-основное состояние в практике реаниматолога», «Респираторная недостаточность при пневмонии, ХОБЛ и ОРДС», «Клиническая фармакология для реаниматологов», «Госпитальные инфекции в ОРИТ», «Антибиотики в ОРИТ», «Антимикотики и противовирусные препараты в ОРИТ», «Сепсис: спорные вопросы». Курсанты, обучающиеся на цикле, были заранее оповещены о правилах проведения «кубка», сам кубок как переходящий приз был куплен на собственные средства кафедры и представлен участникам розыгрыша. Участникам, показавшим три лучших результата в розыгрыше, вручались ценные призы, предоставленные фармацевтическими фирмами – партнерами. Во время ответов на вопросы курсанты могли пользоваться литературой, личными записями либо сайтами информационно-телекоммуникационной сети Интернет, но в действительности это не давало какого-либо преимущества, так как поиск ответов занимал много времени и приводил к невозможности успеть ответить на все вопросы за 100 мин. Каждому участнику выдавался опросный лист с вопросами и вариантами ответов. В каждом задании лишь 1 вариант ответа был правильным. В момент, когда все участники подтверждали готовность, давалась команда «Старт» и включался обратный отсчет времени. Ровно через 100 мин тестовые задания и варианты ответов забирались организаторами независимо от того, успел ли участник ответить на все вопросы. Непосредственно после окончания тестирования работы проверялись, определялись три лучших участника, которым вручались призы. Если победитель показывал лучший результат, то он получал кубок, который мог хранить у себя до следующего розыгрыша. В случаях, когда несколько участников получали одинаковый балл, предусматривались дополнительные задания для выявления лучшего из них.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

С 2016 по 2020 гг. было проведено 18 розыгрышей «Кубка Интенсивной Терапии», в которых приняли участие 224 врача анестезиолога-реаниматолога со стажем профессиональной деятельности от 3 до 42 лет. Участники соревнований представляли разные регионы: большинство врачей были из Перми и Пермского края, но были также доктора, работающие в Свердловской, Челябинской, Курганской областях, Удмуртии, Москве и Московской области, Ленинградской области. Результаты тестирования: самый низкий – 32%,

самый высокий – 80%. Средний балл за все розыгрыши составил 54,8. В течение первых трех розыгрышей переходящий кубок принадлежал врачу анестезиологу-реаниматологу Б. из Пермской ЦРБ с результатом 69%. Затем в течение 8 розыгрышей лучшим оставался доктор С. из МСЧ им. М.А. Тверье г. Перми с результатом 79%. Последние 7 розыгрышей абсолютным лидером оставалась реаниматолог Ч. из г. Чусового (Пермский край) с результатом 80%. Принимая во внимание добровольный характер участия в конкурсе, мы отметили увеличение интереса слушателей и нарастающее количество участников каждого последующего кубка. Вручение призов и кубка сопровождалось фотосессией и публикацией в социальных сетях. В середине 2020 г. проведение соревнований пришлось прекратить из-за эпидемиологических ограничений, связанных с пандемией COVID-19. Анализ результатов тестирования показал, что наибольшие затруднения (самое большое число неверных ответов) были связаны с темами респираторной поддержки, антибактериальной терапией и сепсисом. Это явилось основанием для коррекции учебного плана кафедры и проведения дополнительных занятий по этим темам. Информация по результатам «Кубка Интенсивной Терапии» передавалась главному анестезиологу-реаниматологу Пермского края. Несмотря на то что «кубок» не являлся официальным методом контроля знаний обучающихся, аттестационная комиссия по профилю «Анестезиология-реаниматология» могла учитывать результаты для принятия решения о квалификационной категории врача анестезиолога-реаниматолога. Докторам, показавшим лучшие результаты в розыгрыше «Кубка Интенсивной Терапии», отдавалось преимущество.

В октябре 2021 г. проект «Кубок Интенсивной Терапии» принял участие в конкурсе социально значимых проектов общероссийской общественной организации «Федерация анестезиологов и реаниматологов». Заведующий кафедрой анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи С.Б. Ляпустин в видеоролике представил проект конкурсной комиссии. В рамках конкурса обосновывались возможности масштабирования данного проекта для проведения соревнований не только по интенсивной терапии, но и по специальности «Анестезиология-реаниматология» в целом, а также проведение подобных мероприятий в других регионах страны. Обсуждались вопросы использования подобных проектов для подготовки врачей других специальностей.

Начиная с 2022 г. принято решение проводить розыгрыш «Кубка Интенсивной Терапии» в рамках подготовки ординаторов второго года обучения кафедры анестезиологии, реаниматологии и скорой медицинской помощи ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России. Оговорены сроки и место проведения конкурса. Ординаторам предоставлена информация для подготовки, даны ссылки на информационные ресурсы. Результаты, полученные ординаторами в розыгрыше «кубка», будут влиять на итоговую

оценку по окончании ординатуры наряду с оценками за теорию и практику. Совместно с международным отделом ПГМУ им. ак. Е.А.Вагнера обсуждается возможность оплаты международной стажировки по специальности в качестве главного приза для победителя соревнования.

### **Заключение**

«Кубок Интенсивной Терапии» зарекомендовал себя как новый, эффективный, отвечающий современным требованиям метод оценки знаний анестезиологов-реаниматологов. Использование данного метода позволяет стимулировать подготовку учащихся и объективно оценивать результаты полученных знаний, а также повышать престиж профессии «анестезиолог-реаниматолог». «КИТ» может стать прообразом соревновательных методик обучения в разных областях здравоохранения в любых регионах России. Результаты, полученные обучающимся в розыгрыше «кубка», могут войти в портфолио соискателя должности в области анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии.

### **Список литературы**

1. Аверин В.А., Бухарина Т.Л. Психология медицинского образования. СПб.: ППМИ, 1995. 167 с.
2. Лебединский К.М., Заболотских И.Б., Овечкин А.М., Щеголев А.В., Проценко Д.Н., Грицан А.И., Киров М.Ю., Баялиева А.Ж., Молчанов И.В., Шифман Е.М., Мазурок В.А., Григорьев Е.В., Горбачев В.И., Сухотин С.К., Николенко А.В., Афончиков В.С., Корячкин В.А., Лекманов А.У., Миронов П.И., Слепушкин В.Д. и др. Федерация анестезиологов и реаниматологов России: на пути к эффективной программе // Вестник интенсивной терапии. 2016. № 3. С. 4-12.
3. Мазурок В.А. Последипломная подготовка по анестезиологии-реаниматологии: комплексный подход к формированию специалиста: автореф. дис. ... докт. мед. наук. Санкт-Петербург, 2009. 42 с.
4. Приказ Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. N 1044 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.02 Анестезиология - реаниматология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)"// Российская газета. 4 февраля 2015 г.
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 г. N 66н г. Москва "Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в

образовательных и научных организациях"// Российская газета. 19 сентября 2012 г.

6. Приказ №837 от 11.11.2013 «Об утверждении Положения о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования специалистов с высшим медицинским образованием в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, находящихся в ведении Министерства здравоохранения Российской Федерации, с участием медицинских профессиональных некоммерческих организаций. [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/57508310/> (дата обращения: 25.12.2021).

7. Carlsson C., Keld D., van Gessel E., Fee J.P.H., Aken H. Van, P. Simpson. Образование и подготовка по анестезиологии – пересмотренные рекомендации европейского совета по анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии (редакция 2008 года) // Вестник анестезиологии и реаниматологии. 2009. Т. 6. № 4. С. 44-47.

8. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 2 июня 2016 г. N 334н "Об утверждении Положения об аккредитации специалистов" (с изменениями и дополнениями от 20 декабря 2016 г., 19 мая 2017 г., 26 апреля 2018 г., 24 мая 2019 г., 20 января, 24 июля, 28 сентября 2020 г.). [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/71423024/> (дата обращения: 25.12.2021).

9. Журбенко В.А., Карлаш А.Е. Применение активных методов обучения студентов в медицинском вузе // Непрерывное образование в России: состояние и перспективы: материалы докладов X Всероссийской научно-практической конференции. ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов, кафедра педагогики. Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2020. С. 116-120.

10. Николаев М.В., Манькова Н.В. Игровые методы обучения в подготовке студентов экономического вуза: от практики к учебному процессу // Мир науки, культуры, образования. 2017. № 6 (67). С. 175-178.