

# ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

## Инновационные образовательные технологии

### Инновационные образовательные технологии в системе непрерывного медицинского образования – эффективный инструмент профессионального развития врача

С.Б. Шевченко<sup>1</sup>, В.П. Куличенко<sup>1</sup>, В.Ф. Казаков<sup>2</sup>, П.С. Турзин<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Главное медицинское управление УД Президента РФ,  
<sup>2</sup>ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ

В ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» УД Президента РФ в рамках нового подхода к непрерывному медицинскому образованию врачей разработан и реализован комплекс современных образовательных медицинских технологий, направленных на совершенствование системы подготовки кадров высшей квалификации и дополнительного профессионального образования работников подведомственных медицинских организаций, включающий: 1) симуляционные образовательные технологии; 2) технологии электронного обучения; 3) дистанционные образовательные технологии; 4) сетевую форму реализации образовательных программ.

**Ключевые слова:** непрерывное медицинское образование, современные образовательные технологии.

Specialists in the State Federal Budget Institution “Educational and Research Medical Center” have developed and implemented a complex of modern educational medical technologies for continuous medical education so as to improve the system of highly-qualified additional vocational trainings for physicians working in subordinate medical institutions. This complex includes: 1) simulative educational technologies 2) electronic educational technologies 3) distant educational technologies 4) the network form for educational technologies.

**Key words:** continuous medical education, modern educational technologies.

Здоровье граждан в значительной степени определяется качеством оказываемой им медицинской помощи, которое в свою очередь существенно зависит от уровня квалификации медицинских кадров, характеризующей успешность выполнения ими профессиональной деятельности.

В настоящее время сформирован новый подход к непрерывному медицинскому образованию врачей, заключающийся в органичном сочетании подготовки кадров высшей квалификации, дополнительного профессионального и самостоятельного образования в целенаправленном процессе овладения знаниями, умениями, навыками и компетенцией, а также приобретения опыта медицинской деятельности, развития способностей и повышения мотивации получения образования в течение всей жизни.

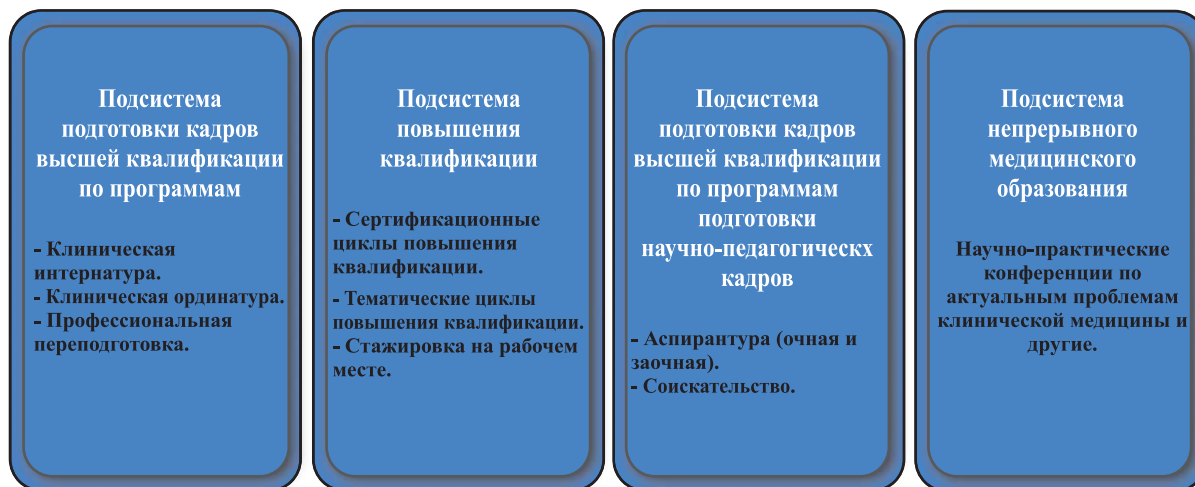
Федеральным государственным бюджетным учреждением «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента Российской Федерации (ФГБУ «УНМЦ»), являющимся федеральным государственным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования (повышения квалификации), создана и постоянно совершенствуется многоуровневая система подготовки кадров для под-

ведомственных лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждений (рис. 1).

ФГБУ «УНМЦ» в рамках нового подхода к непрерывному медицинскому образованию врачей разрабатывает и реализует комплекс дополнительного профессионального образования работников подведомственных медицинских организаций, включающий:

- 1) симуляционные образовательные технологии;
- 2) технологии электронного обучения;
- 3) дистанционные образовательные технологии;
- 4) сетевую форму реализации образовательных программ и т.д.

В пункте 2 статьи 82 «Особенности реализации профессиональных образовательных программ медицинского образования и фармацевтического образования» Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ отмечается, что реализация профессиональных образовательных программ медицинского образования обеспечивает непрерывное совершенствование профессиональных знаний и навыков в течение всей жизни, а также постоянное повышение профессионального уровня и расширение квалификации.



**Рис. 1. Многоуровневая система подготовки кадров для подведомственных лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждений.**

Структуры основных профессиональных образовательных программ медицинского образования регламентированы следующими приказами:

- Приказ Минздравсоцразвития России от 5 декабря 2011 г. №1475н «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (ординатура)».

- Приказ Минздравсоцразвития России от 5 декабря 2011 г. №1476н «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования (интернатура)».

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 16 марта 2011 г. №1365 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования для обучающихся в аспирантуре (адъюнктуре)».

Порядок обучения медицинских работников по дополнительным профессиональным образовательным программам регламентирован приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 августа 2012 года №66н «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».

Порядок прохождения медицинскими и фармацевтическими работниками аттестации для получения квалификационной категории представлен в Приказе Министерства здравоохранения Российской Федерации от 23 апреля 2013 г. №240н «О Порядке и сроках прохождения медицинскими работниками и фармацевтическими

работниками аттестации для получения квалификационной категории».

Для отработки основных принципов непрерывного медицинского образования для ряда медицинских специалистов разработано «Положение о модели отработки основных принципов непрерывного медицинского образования для врачей-терапевтов участковых, врачей-педиатров участковых, врачей общей практики (семейных врачей) с участием общественных профессиональных организаций», утвержденное Приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 ноября 2013 г. № 837.

При разработке образовательных программ непрерывного медицинского образования учитываются следующие принципы:

- образовательная программа имеет модульный принцип построения;
- объем подготовки по образовательной программе составляет более 100 ч;
- доля дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в образовательной программе составляет не менее 50%;
- не менее 15% содержания образовательной программы составляет региональный компонент;
- образовательной программой предусмотрены различные виды образовательной активности и др.

ФГБУ «УНМЦ» постоянно организует и проводит научно-практические конференции по актуальным проблемам профилактической и клинической медицины и медицинской реабилитации, которые включены в пилотный проект «Внедрение непрерывного медицинского образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации с целью определения «кредитной стоимости» участия слушателей и лекторов. Каждый слушатель – участник пилотного проекта по завершению мероприятия получает сертификат с указанием количества кредитов, которые соглас-

Основные симуляционные центры

| № п/п | Наименование   | Год создания | Базовое учреждение  | Контингент обучаемых                   |
|-------|--|--------------|---|--|
| 1     | Центр практических умений  | 2004         | Казанский ГМУ   | Студенты, ординаторы, врачи            |
| 2     | Центр непрерывного профессионального образования   | 2007         | ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва                        | Студенты, ординаторы, врачи, население |
| 3     | Тренинг центр «GE Healthcare academy»  | 2007         | Москва  | Врачи                                  |
| 4     | НП «Образовательный центр высоких медицинских технологий»  | 2008         | Правительство Республики Татарстан, Фирма «Джонсон и Джонсон», Казань | Врачи                                  |
| 5     | Центр обучения эндоскопической хирургии, гинекологии и урологии  | 2008         | Казань  | Врачи и операционные сестры            |
| 6     | Симуляционные центры по Федеральной программе охраны материнства и детства (Постановление Правительства РФ от 31.12.2010 г. №1220) | 2011         | Перинатальные центры Челябинск, Иваново, Санкт-Петербург              | Врачи                                  |

но положению учитываются при прохождении очередной аттестации. Данный сертификат содержит 2 логотипа – ФГБУ «УНМЦ» и Общероссийской общественной организации «Российское научное медицинское общество терапевтов».

В целях использования **симуляционных образовательных технологий** в учебно-педагогическом процессе в ФГБУ «УНМЦ» в 2010 г. создан и успешно функционирует учебно-научно-практический «Центр инновационной стоматологии» для централизованного методического обеспечения непрерывного профессионального обучения и инновационного развития стоматологической службы, исходя из ключевых принципов передового международного опыта.

Также на базе ФГБУ «УНМЦ» в 2011 г. создан и эффективно функционирует один из первых в стране мультидисциплинарный «Медицинский аттестационно-симуляционный центр», оборудованный комплексами высшего класса реалистичности, позволяющий обеспечить современное системное виртуальное обучение по формированию профессиональных практических, коммуникативных и деонтологических умений и навыков у медицинских работников и их аттестацию без наличия пациентов. При виртуальном обучении широко используется общемировой опыт и применяются перспективные образовательные концепции и уникальные медиатехнологии.

Применение новых симуляционных образовательных технологий позволяет за счет повышения качества обучения сделать медицинское обслуживание более безопасным для пациента, снизив количество ошибок, допускаемых медицинским персоналом.

В нашей стране активно применяются инновационные симуляционные технологии при раз-

личных формах обучения медицинских работников в ряде специально созданных для этих целей центров (см. таблицу).

Широко известны достижения в области формирования и развития клинических и коммуникативных навыков медицинских специалистов-сотрудников ряда симуляционных центров, расположенных в Тель-Авиве (Израиль), Кембридже (США), Онтарио (Канада) и др.

В целях развития системы симуляционного обучения подготовлены:

- Концепция совершенствования системы последипломного и дополнительного профессионального образования медицинских работников лечебно-профилактических и санаторно-курортных учреждений, подведомственных Главному медицинскому управлению Управления делами Президента Российской Федерации, на основе применения современных образовательных медицинских симуляционных технологий.
- Положение о Медицинском аттестационно-симуляционном центре.
- Правила для преподавателя при организации и проведении процесса обучения в Медицинском аттестационно-симуляционном центре.
- Правила для обучаемых в Медицинском аттестационно-симуляционном центре и другие документы.

Организационным вопросам создания и внедрения системы симуляционного обучения были посвящены в 2012–2013 гг. 25 приказов и распоряжений по ФГБУ «УНМЦ».

Наиболее актуальные проблемы создания и деятельности Медицинского аттестационно-симуляционного центра в 2012 – 2013 гг. были

также рассмотрены и обсуждены на 5 заседаниях Ученого совета ФГБУ «УНМЦ».

Процесс обучения в Медицинском аттестационно-симуляционном центре осуществляется с использованием инновационных образовательных симуляционных технологий, позволяющих наиболее оптимально формировать и совершенствовать профессиональные знания, умения и навыки у медицинских работников без наличия пациентов, а с использованием компьютерных симуляторов, специальных фантомов, муляжей и тренажеров, обеспечивающих создание виртуальной реальности медицинских вмешательств и процедур.

Образовательные симуляционные технологии и оборудование Медицинского аттестационно-симуляционного центра применяются в целях формирования и совершенствования профессиональных и коммуникативных умений и навыков по основным медицинским специальностям во всех формах подготовки кадров высшей квалификации (интернатура, ординатура, аспирантура) и дополнительного профессионального образования (циклы сертификационного и тематического повышения квалификации, профессиональная переподготовка) врачей.

Медицинский аттестационно-симуляционный центр оснащен необходимым учебно-методическим оборудованием. В общей сложности количество учебно-методического оборудования 7 уровней реалистичности составляет около 200 единиц наименований, размещенных более чем в 20 оборудованных кабинетах и залах (рис. 2 и 3).

Каждой изучаемой с помощью симуляционных технологий медицинской дисциплине посвящен специально оборудованный блок комнат. В основной комнате проходят занятия, в двух других комнатах, отделенных от основной комнаты стеклянными перегородками, размещаются преподаватель, руководящий процессом обучения, и обучаемые, не участвующие непосредственно в симуляционном процессе, но наблюдающие за ним.



Рис. 2. Виртуальная операция.



Рис. 3. Реанимационная.

Оборудование в кабинетах, как правило, сгруппировано по следующему принципу: имеются как симуляторы, так и реальное медицинское оборудование, предназначенное для отработки навыков на фантомах и муляжах.

Только в 2013 г. обучение в Медицинском аттестационно-симуляционном центре прошли свыше 1200 врачей из подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации учреждений и других медицинских учреждений.

Наиболее были востребованы проведенные в 2013 г. в Медицинском аттестационно-симуляционном центре мастер-классы по следующей тематике: Сердечно-легочная реанимация. Вопросы скорой неотложной помощи в экстренных ситуациях. Современные подходы к диагностике и лечению ИППП и урогенитальных заболеваний. Метод лазерного омоложения в гинекологии. Эндоскопические методы исследования в оториноларингологии. Новый неаблятивный метод лазерного лечения и омоложения. Радиоволновые и высокочастотные методы деструкции новообразований кожи.

Наряду с этим Медицинский аттестационно-симуляционный центр предназначен для оценки уровня практических умений и навыков при аттестации медицинских работников для присвоения им квалификационных категорий. Квалификационные экзамены, включающие тестовый контроль, оценку теоретической подготовки и практических навыков в области осуществляемой профессиональной деятельности и собеседование, проводятся на базе аудиторий и кабинетов Медицинского аттестационно-симуляционного



Рис. 4. Кабинет тестового контроля знаний.

центра, в том числе с использованием симуляционного оборудования, большей частью экспертных групп по аттестации специалистов по 3 направлениям и 29 специальностям (рис. 4).

Только в 2013 г. было принято и зарегистрировано 546 комплектов квалификационной документации, передано секретарям экспертных групп 537 комплектов, возвращено на хранение из экспертных групп 630 комплектов. Всего было проведено 102 заседания экспертных групп.

В «Центре инновационной стоматологии» также эффективно используются симуляционные образовательные технологии как на виртуальном симуляторе для отработки стоматологических навыков с обратной тактильной связью «ВокселМан» (Германия), находящемся на балансе ФГБУ «УНМЦ», так и в фантомном классе (7 фантомов), находящемся на балансе ФГБУ «Поликлиника №1» (рис. 5).

В 2013 г. был разработан ряд учебно-методических материалов:

- Брехов Е.И., Репин И.Г., Калинин В.В., Мизин С.П., Муршудли Р.Ч., Сычев А.В., Шипова А.А. «Отработка навыков лапароскопических оперативных вмешательств с использованием виртуального симулятора «LapVR».

- Брехов Е.И., Мизин С.П., Репин И.Г., Шипова А.А. «Обучение технике интракорпорального шва в условиях симуляционного центра».

- Брехов Е.И., Калинин В.В., Коробов М.В., Репин И.Г., Мизин С.П., Муршудли Р.Ч., Сычев А.В., Шипова А.А. «Методические рекомендации по работе с виртуальным симулятором «LapSim».

- Брехов Е.И., Калинин В.В., Муршудли Р.Ч., Репин И.Г., Мизин С.П., Коробов М.В., Сычев А.В., Шипова А.А. «Методические рекомендации по работе на виртуальном тренажере «SimSurgery».

- Рабинович С.А., Зорян Е.В., Васильев Ю.Л., Пасечник И.Н., Губайдуллин Р.Р., Скобелев Е.И. «Обеспечение безопасности при проведении местной анестезии в стоматологии. Первая помощь при неотложных состояниях».

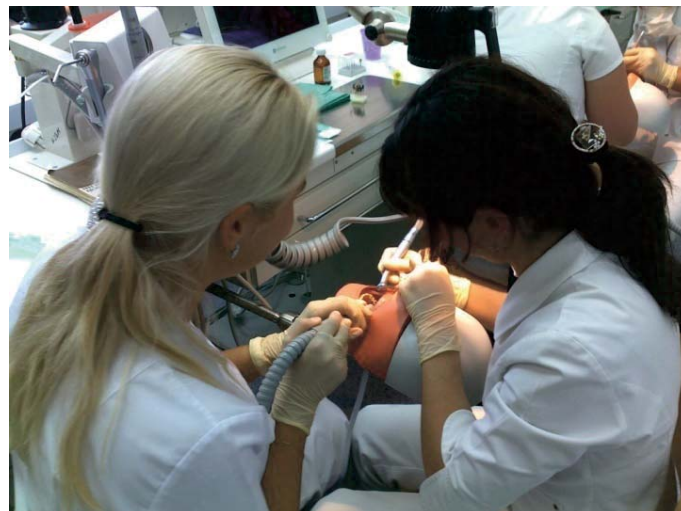


Рис. 5. Фантомный класс.

За последние годы проблемам симуляционного обучения были посвящены ряд публикаций [1–2, 4–9, 11–15].

Были сделаны доклады на научных конференциях:

1. Первый съезд Общероссийской общественной организации «Российское общество симуляционного обучения в медицине», проводимый в рамках Международной конференции «Инновационные обучающие технологии в медицине». – Москва, 27 сентября 2012 г.

Егорова И.А., Шевченко С.Б., Казаков В.Ф., Турзин П.С. «Медицинский аттестационно-симуляционный центр: от концепции создания до первых результатов функционирования».

2. III Ежегодная межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Актуальные инновационные медицинские технологии в области неврологии и смежных медицинских специальностей». – Москва, 15 ноября 2012 г.

Казаков В.Ф., Турзин П.С. «Симуляционные технологии в виртуальном обучении врачей – организационные аспекты, реалии и перспективы».

3. Международная конференция «Инновационные обучающие технологии в медицине – 2013». – Москва, 27 сентября 2013 г.

Блашенцева С.А., Пасечник И.Н. «Организация работы медицинского аттестационно-симуляционного центра ФГБУ «УНМЦ» УД Президента РФ – проблемы и перспективы».

4. Международная конференция «Инновационные обучающие технологии в медицине – 2013». – Москва, 27 сентября 2013 г.

Пасечник И.Н., Блашенцева С.А., Скобелев Е.И. «Роль и место симуляционных технологий в анестезиологии и интенсивной терапии».

5. Международная конференция «Инновационные обучающие технологии в медицине – 2013». – Москва, 27 сентября 2013 г.

Лазаревич И.Л., Козлов В.С. «Хирургический симуляционный тренинг в ЛОР-болезнях».

Были также поданы заявки на предполагаемые изобретения по данной тематике.

Наряду с технологиями симуляционного обучения в учебно-педагогический процесс активно внедрялись **технологии электронного обучения** с применением содержащейся в базах данных и используемой при реализации образовательных программ информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств. Для этого была создана Электронная медицинская библиотека, фонд которой составляет около 225 полнотекстовых электронных материалов и около 100 авторских страниц. Осуществляется пополнение электронной медицинской библиотеки научными, методическими и учебными материалами кафедрами ФГБУ «УНМЦ», а также за счет приобретения электронных версий книг через библиотечный коллектор. Организована подписка на доступ к электронной библиотеке «Консультант врача» («ГЭОТАР-Медиа»). Читателям предоставлена возможность оформления паролей дистанционного доступа к электронной библиотеке. В читальном зале предоставлен доступ пользователей к электронной библиотеке с организацией компьютеризированных рабочих мест, подключенных к сети Интернет.

В последнее время в ФГБУ «УНМЦ» также применяются **дистанционные образовательные технологии**, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном взаимодействии с обучающимися. Сформирован комплекс технических средств, позволяющих использовать дистанционные образовательные технологии при всех формах получения послевузовского и дополнительного профессионального образования (в процессе проведения различных видов учебных, лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации) сотрудников подведомственных медицинских организаций, расположенных как в Москве, так и в различных регионах страны [10].

Получен патент на изобретение «Телемедицинский способ дистанционного управления формированием профессиональных навыков у врачей в области клинической и реабилитационно-восстановительной медицины» № 2395123. Зарегистрировано в Государственном реестре изобретений РФ 20.07.2010 г. Авторы: Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Решетняк В.К., Турзин П.С., Покутний Н.Ф., Мишушкин О.Н., Евтухов А.Н., Якушенкова А.П., Грибунов Ю.П.

В 2013 г. были проведены дистанционное обучение и телемедицинские конференции с врачами:

- Калининграда – кафедрой стоматологии и организации стоматологической помощи;
- Омска, Тюмени, Челябинска и Ярославля – кафедрой оториноларингологии.

**Сетевая форма реализации образовательных программ** осуществляется в ФГБУ «УНМЦ» в виде как проведения межкафедральных занятий в рамках послевузовского и дополнительного образования врачей, так и практической подготовки лиц, получающих профессиональное образование, путем осуществления ими медицинской деятельности в подведомственных, оснащенных самым современным оборудованием медицинских организациях, являющихся клиническими базами кафедр [3].

Так, начат пилотный проект по внутриучрежденческому сетевому обучению – подготовке клинических ординаторов и слушателей циклов повышения квалификации врачей с участием сотрудников курса клинической лабораторной диагностики кафедры семейной медицины совместно с кафедрой дерматовенерологии, микологии и косметологии (прошли обучение 20 человек).

Разработаны программы по проведению микроциклов (18 ч) для врачей общей практики с привлечением сотрудников смежных кафедр в МАСЦ (оториноларингология, анестезиология и реанимация, неврология, хирургия и др.).

В целом следует отметить, что применение новых образовательных технологий, соответствующих реальным потребностям практической медицины и обеспечивающих объективные оценки их применения, в процессе непрерывного медицинского образования работников подведомственных медицинских учреждений приводит к значительному повышению их квалификации и степени готовности применять полученные знания, умения, навыки и компетенции в клинической практике.

### Литература

1. Егорова И.А., Шевченко В.П., Казаков В.Ф., Турзин П.С. Применение симуляционных образовательных технологий в интересах повышения квалификации и профессионализма медицинских работников // *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. – 2012. – № 4. – С. 88-93.

2. Егорова И.А., Шевченко С.Б., Казаков В.Ф., Турзин П.С. Медицинский аттестационно-симуляционный центр: от концепции создания до первых результатов функционирования // *Тезисы докладов на Первом съезде Общероссийской общественной организации «Российское общество симуляционного обучения в медицине», проводимом в рамках Международной конференции «Инновационные обучающие технологии в медицине»*. – Москва, 27-28 сентября 2012 г. – М., 2012 г. – С. 13-14.

3. Егорова И.А., Шевченко С.Б., Куличенко В.П., Казаков В.Ф., Турзин П.С. *Инновационные образовательные технологии в непрерывном медицинском образовании вра-*

чей // Медицинское образование и профессиональное развитие. – 2013. – №2.

4. Егорова И.А., Коровкин В.П., Казаков В.Ф., Турзин П.С. Медицинские инновации в научно-практической деятельности врачей медицинских учреждений, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, в 2011 году // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2012. – № 2. – С. 83-89.

5. Егорова И.А., Шевченко С.Б., Куличенко В.П., Коровкин В.П., Казаков В.Ф., Турзин П.С. Разработка и внедрение новых методов и технологий в медицинских учреждениях, подведомственных Управлению делами Президента Российской Федерации, в 2012 году // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2013. – № 2. – С. 167-176.

6. Казаков В.Ф., Турзин П.С. Симуляционные технологии в виртуальном обучении врачей – организационные аспекты, реалии и перспективы // Материалы III Ежегодной межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «Актуальные инновационные медицинские технологии в области неврологии и смежных медицинских специальностей». Москва, 15 ноября 2012 г. – М.: МЭЙЛЕР, 2012 г. – С. 32-37.

7. Ковалев С.П., Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Мкртумян А.М., Турзин П.С., Евтухов А.Н. Разработка системы формирования и оценки профессиональных медицинских умений и навыков с использованием передовых симуляционных технологий // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2011. – № 2. – С. 97-102.

8. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Коровкин В.П., Мкртумян А.М., Турзин П.С., Евтухов А.Н. Инновационные запатентованные технологии Кремлевской медицины / «Здравоохранение России». Сборник «Социальная сфера России». Специализированный выпуск 11. – М.: «Родина - Про», 2010. – С. 41-46.

9. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Коровкин В.П., Мкртумян А.М., Турзин П.С., Евтухов А.Н. Новые медицинские технологии Кремлевской медицины, имеющие монопольное изобретательское право / Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2010. – № 2. – С. 105-108.

10. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Егорова И.А., Мкртумян А.М., Турзин П.С., Евтухов А.Н., Покутний Н.Ф., Якушенкова А.П. Телемедицинские аспекты послевузовского обучения врачей // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2011. – № 1. – С. 122-127.

11. Миронов С.П., Арутюнов А.Т., Мкртумян А.М., Турзин П.С. Применение технологий виртуального образования в системе послевузовского и дополнительного обучения врачей / Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2010. – № 1. – С. 83-86.

12. Блашенцева С.А., Бояринцев В.В., Балкизов З.З., Баранова Н.Н. Значение симуляционного обучения в подготовке медицинских специалистов скорой и неотложной помощи // Кремлевская медицина. Клинический вестник. – 2013. – № 2. – С. 77-81.

13. Евдокимов Е.А., Пасечник И.Н. Симуляционное обучение в анестезиологии и реаниматологии // Симуляционное обучение в медицине. – М.: Изд-во Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, 2013. – С. 144-167.

14. Козлов В.С., Лазаревич И.Л., Савлевич Е.Л. Возможности симуляционного обучения в оториноларингологии // Симуляционное обучение в медицине. – М.: Изд-во Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, 2013. – С. 238-249.

15. Блашенцева С.А. Симуляционное обучение в эндоскопии // Симуляционное обучение в медицине. – М.: Изд-во Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, 2013. – С. 260-275.