

ВЫЯВЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ПОТЕРЬ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ В УСЛОВИЯХ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ COVID-19 В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ И ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ

Лисовский О. В., Лисица И. А., Гостимский А. В., Лисовская Е. О., Пономарев Н. А.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

Аннотация DOI 10.46594/2687-0037_2020_3_1238

В работе проводится анализ эффективности внедрения инструментов бережливых технологий при стандартизации медицинских процессов при оказании экстренной медицинской помощи, что является особенно актуальным в период пандемии.

Identification of medical losses and standardization of patient care in the context of the new coronavirus infection COVID-19 in the intensive care unit

Lisovskiy O. V., Lisitsa I. A., Gostimskiy A. V., Lisovskaya E. O., Ponomarev N. A.

St. Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russian Federation

Summary

The article analyzes the effectiveness of the implementation of lean technologies in the standardization of medical processes in the provision of emergency medical care, which is especially relevant during a pandemic.

Актуальность

Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19 (НКИ) и внесение ее возбудителя в перечень инфекций, регулируемых международными медико-санитарными правилами, определили тенденции развития системы мирового и отечественного здравоохранения.

Открытие инфекционных стационаров, а также перепрофилирование лечебных отделений в инфекционные, привело к необходимости дополнительного обучения медицинского персонала, работающего в очаге карантинной инфекции. Кроме этого, наблюдаемый в отечественном здравоохранении кадровый дефицит определил необходимость привлечения непрофильных специалистов к деятельности в специализированных отделениях. По этой причине в отделениях реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) к работе привлечены медицинские сестры профильных линейных отделений, выпускники средне-специальных медицинских образовательных учреждений, не прошедшие первичную аккредитацию и, при необходимости, профессиональную переподготовку.

Новые условия работы в экстремальных условиях с чрезвычайно коротким временем на принятие решения по оказанию экстренной медицинской помощи пациентам ОРИТ без специальной подготовки определяют высокий риск развития ятрогенных осложнений.

Цель

Анализ эффективности внедрения инструментов бережливых технологий при стандартизации медицин-

ских процессов по оказанию экстренной медицинской помощи пациентам с НКИ в условиях ОРИТ.

Материалы и методы

Проведен анализ нормативно-правовой базы, регулирующей организацию деятельности медицинской организации в условиях НКИ. В условиях ОРИТ одного из стационаров Ленинградской области, перепрофилированного для оказания медицинской помощи пациентам с НКИ, проведено картирование основных инвазивных манипуляций, осуществляемых в ОРИТ. Определены типичные потери, предложены пути их устранения.

Результаты

Организация работы в условиях перепрофилирования медицинской организации, оказывающей плановую терапевтическую помощь в инфекционный стационар для оказания медицинской помощи пациентам с НКИ, имеет возможность перевода части сотрудников иных отделений при их согласии и обучении в узкоспециализированные отделения. Повышение квалификации и профессиональная переподготовка в течение 36-часового курса, предусмотренного большинством рабочих программ, не имеет возможности психологически адаптировать сотрудника к новому месту работы.

Нами проведен хронометраж подготовки следующих манипуляций: катетеризация магистральных сосудов, периферических артерий, мочевого пузыря, желудка. Подготовка включала в себя приготовление медицинского инструментария, лекарственных средств (ЛС), кожных антисептических средств; подготовка и позиционирование пациента. По каждой процедуре проведено по 20 наблюдений, что регламентировано Методическими рекомендациями внедрения инструментов бережливых технологий в деятельности медицинской организации. Все манипуляции проводились в ситуациях, не представляющих угрозы жизни пациентов. Среднее время подготовки к катетеризации центральной или магистральной вены составило $9,2 \pm 4,6$ минуты, катетеризации периферической артерии — $12,2 \pm 5,6$ минуты, катетеризации мочевого пузыря катетером Фолея — $10,6 \pm 4,2$ минуты, к зондированию желудка — $8,6 \pm 3,8$ минут. Потеря времени, связанная с началом проведения манипуляции связано с поиском шприцев, шовного материала, проверки стерильности и срока годности упаковок много-разовых медицинских инструментов. Кроме того, увеличение времени связано с необходимостью работы в средствах индивидуальной защиты.

Определены типичные потери медицинских процессов: «Transportation» — перемещение ЛС и изделий медицинского назначения (ИМН), несвоевременное их пополнение; «Inventory» — избыточное количество ИМН с разным сроком поставки в отделение, что определяет трудности в оценке срока их годности, избыточное количество ИМН, приготовленных для одной манипуляции; «Movement» — дополнительные перемещения медицинских работников при выполнении манипуляции, удаленные друг от друга места хранения ИМН, используемых при одной манипуляции; «Waiting» — ожидание врачом необходимого рабочего инструментария при выполнении манипу-

ляции; «Over-processing» — выполнение одной и той же манипуляции разными специалистами (обработка операционного поля, санация); «Overproduction» — включение при подготовке к манипуляции ИМН и ЛС, не нуждающихся при ее выполнении; «Defects» — неправильный уход за инвазивными устройствами, который приводит к их дисфункции (тромбирование катетера, выпадение назогастрального зонда). Внедрение методики «5С» позволило навести порядок на рабочих столах, шкафах с ЛС и ИМН; диаграмма «Спегетти» позволила определить пути движения медицинского персонала при подготовке к каждой манипуляции, оценить и оптимизировать их эргономичность. Создание оценочных листов подготовки к манипуляциям в конкретном ОРИТ способствовало уменьшению времени подготовки к каждой манипуляции. Разработаны чек-листы «Катетеризация мочевого пузыря» (12 пунктов), «Катетеризация центральных и магистральных вен» (18 пунктов), «Катетеризация артерии» (18 пунктов), «Установка назогастрального зонда» (10 пунктов). Разработка оценочного листа «Интубация трахеи» (23 пункта) проведена по аналогии с разработанными чек-листами без практического анализа по этическим причинам. Также разработаны алгоритмы: приема и передачи дежурства для врачей медицинских сестер и младших медицинских сестер по уходу в ОРИТ, подготовки к приему пациента, приема пациента, перевода пациента из ОРИТ. При повторном хронометраже повторно определено время подготовки к манипуляциям: катетеризация центральной или магистральной вены — $7,2 \pm 4,2$ минуты, катетеризации периферической артерии — $10,2 \pm 3,4$ минуты, катетеризации мочевого пузыря катетером Фолея — $6,4 \pm 2,6$ минуты, к зондированию желудка — $6,6 \pm 4,0$ минут.

Выводы

Внедрение инструментов бережливого производства способствует выявлению медицинских потерь, стандартизации процессов при оказании экстренной медицинской помощи. Внедренные алгоритмы и чек-листы позволяют подготовить и адаптировать новых сотрудников к работе в ОРИТ.

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК НОВЕЙШИЙ ИНСТРУМЕНТ КАЧЕСТВЕННОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ-ЛЕЧЕБНИКОВ

Маммаев С. Н., Койчугев Р. А., Айсаяева Б. М., Койчугев Х. А., Абдуразакова М. А.
Дагестанский государственный медицинский университет, Махачкала, Республика Дагестан, Российская Федерация

Аннотация DOI 10.46594/2687-0037_2020_3_1262
В работе рассматривается необходимость использования симуляционного оборудования при подготовке будущих врачей-лечебников. Занятия с использованием такого оборудования формируют индивидуальную ответственность каждого конкретного обучающегося за конечный результат выполненных практических навыков.

Simulation training as the latest tool for high-quality training of future medical doctors

Mammaev S. N., Koichuev R. A., Aisaeva B. M., Koichuev Kh. A., Abdurazakova M. A.
Dagestan State Medical University, Makhachkala, The Republic of Dagestan, Russian Federation

Annotation

The article discusses the need to use simulation equipment in the preparation of future medical doctors. Classes using such equipment form the individual responsibility of each specific student for the final result of the practical skills performed.

Актуальность

С появлением симуляционного оборудования — тренажеров, симуляторов, фантомов и т. д. стало возможным широкое использование тренингов в сфере подготовки будущих врачей-лечебников. Это связано с тем, что при обучении студентов на пациентах приоритетом является сам пациент (больной человек), а не задача «научить студента практическим навыкам». В ходе обучения на пациентах не работает главное условие — личная ответственность обучающегося за результат своих действий. При обучении в симулированных условиях приоритетным является именно учебная задача, в процессе которой допускается любой исход оказания медицинской помощи, чтобы обучающийся почувствовал всю меру личной ответственности за уровень своей подготовки. В этой связи именно создание искусственных условий, максимально приближенных к реальной профессиональной практической ситуации, без абстрактных иллюзионных ситуаций, формирует индивидуальную ответственность каждого конкретного обучающегося за конечный результат выполненных практических навыков, это стало главным фактором, обеспечивающим успех симуляционного обучения.

Цель

Оценка эффективности и роли симуляционного обучения в подготовке врачей-лечебников на базе мультипрофильного аккредитационно-симуляционного центра (МАСЦ) Дагестанского государственного медицинского университета (ДГМУ).

Материалы и методы

Проанализирован опыт организации успешного симуляционного обучения путем социологического опроса выпускников лечебного факультета ДГМУ, прошедших первичную аккредитацию в 2019 г.

Результаты

В ДГМУ симуляционное обучение практическим навыкам студентов-лечебников реализуется в МАСЦ, состоящем из двух цепочек по пять идентичных станций, оборудованных новейшими роботами-симуляторами, видео- и аудио-регистраторами, позволяющими записывать полученную информацию. Видеокамеры являются средством контроля качества выполнения практических манипуляций. Получаемые видеоматериалы позволяют провести пошаговый разбор допущенных ошибок, анализ мануальной коррекции