

# СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В СЕСТРИНСКОМ ДЕЛЕ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

О. О. Тогоев

Группа клиник GMS, г. Москва, Российская Федерация  
E-mail: o.togoev@gmsclinic.ru

DOI: 10.46594/2687-0037\_2021\_1\_1283

**Аннотация:** В статье рассматривается возможность и важность применения симуляционного оборудования для обучения различным навыкам медсестринского персонала. Несмотря на наличие стандартных операционных процедур (СОП) широкой практики их отработки нет. Делается акцент на необходимости разработки таких методик преподавания, которые бы облегчили труд как педагогов, так и обучаемых.

**Ключевые слова:** Медсестринские навыки, обучение медсестер, СОП.

Для цитирования: Тогоев О. О. Симуляционное обучение в сестринском деле: проблемы и решения // Виртуальные технологии в медицине. 2021. №1. DOI: 10.46594/2687-0037\_2021\_1\_1283

Материал поступил в редакцию 16 марта 2021 г.

## SIMULATION TEACHING IN NURSING: PROBLEMS AND SOLUTIONS

О. О. Togoev

Group of clinics GMS, Moscow, Russian Federation  
E-mail: o.togoev@gmsclinic.ru

**Annotation:** The article discusses the possibility and importance of using simulation equipment for teaching various skills of nursing staff. Despite the existence of standard operating procedures (SOPs), there is no wide practice of their training. Emphasis is placed on the need to develop such teaching methods that would facilitate the work of both teachers and trainees.

**Keywords:** Nursing skills, nursing training, SOP.

**For citation:** Togoev O. O., Simulation Learning in Nursing: Problems and Solutions // Virtual technologies in medicine. 2021.

No. 1. DOI: 10.46594 / 2687-0037\_2021\_1\_1283

Received March 16, 2021.

### С чем мы столкнулись, когда задумались о повышении качества медицинской помощи в сестринском деле?

GMS clinics and hospitals представляет собой несколько клиник, объединенных общей концепцией. В нашу постоянно растущую — работаем мы с 2008 г. — группу входит хирургическая клиника, два терапевтических стационара, детский стационар, большая амбулаторная служба, клиника ЭКО, служба выездов на дом, служба скорой помощи. В сеть клиник GMS входят также клиники в Петербурге, в Киеве. В нашей системе трудится несколько десятков медсестер и медбратьев. Впервые об обучении медицинских сестер нам пришлось задуматься тогда, когда столкнулись с различными проблемами, связанными с их работой. Грубо поговорила, сообщила неверную информацию, не попала в вену, перепутала пробирки, передержала жгут и др. Приходилось реагировать — брать объяснительные, устраивать «разбор полетов», накладывать различные взыскания. В процессе этой работы вскоре стало понятно, что необходим единый свод правил выполнения сестринских процедур — начиная с измерения температуры или артериального давления и заканчивая работой с центральным венозным катетером. Поняли, что для контроля процессов нужно их сначала «положить на бумагу», довести до общего сведения и уже после спрашивать с людей.

### Как решали вопрос с сестринскими стандартами — отрицательный опыт

Начались поиски — оказалось, что многое уже написано на эту тему. Например, есть ГОСТы по сестринским процедурам (ГОСТ Р 52623.3-2015 — Технологии выполнения простых медицинских услуг. Манипуляции сестринского ухода), созданные на их основе СОПы (стандартные операционные процедуры) — см. Например «Менеджмент качества здравоохранения и лабораторной медицины» <https://medqualitypeople.ru/biblioteka>. Огромное количество алгоритмов манипуляций и СОПов доступно (на платной основе) на площадке «Вмедицине.рф» — <https://vmedicine.rf/editions/sopy-dlya-medsester/>, а также в системе «Главная медсестра» — [https://action-medicine.ru/gms\\_about/about.html](https://action-medicine.ru/gms_about/about.html). Хотелось, однако, создать документ именно «под себя», с учетом своих потребностей и особенностей. Так появились первые СОПы для группы клиник GMS по сестринскому делу: взятие крови из вены; взятие периферической крови; аварийная ситуация на рабочем месте; измерение АД. Впоследствии появились и другие документы — измерения роста и веса у детей, в том числе у инвалидов, техника проведения вакцинации, оценка риска падений. Пандемия новой коронавирусной инфекции потребовала своего — сделали видео инструкцию по надеванию/снятию костюма индивидуальной защиты.

Процесс создания СОПов долгий, непростой. Времени на эту работу — важную, но не срочную, никогда нет. День главного врача занят массой неотложных дел, требующих быстрого реагирования. Поручить это кому-то тоже не получается — многие специалисты предостерегают от распространенной ошибки — передать написание СОПов младшему сотруднику. Тем не менее, мало-помалу работа делалась. Каково же было общее разочарование, когда пришло понимание: написать СОПы — это лишь начало, необходимое, но недостаточное условие для создания цикла непрерывного обучения. И написанный СОП — это, как кажется, всего лишь одна треть дела. Две другие — это обучение навыку и проверка приобретенных знаний на практике.

Казалось бы, чего проще — выпусти приказ о внедрении СОПа по, скажем, постановке, интерпретации, фиксации результата пробы Манту, заставь сотрудников расписаться в нем — и дело с концом. Теперь можно с них спрашивать — они же расписались, что ознакомились. Читали — не читали — их дело, но, если нарушат — пусть пеняют на себя. Так и поступают руководители в большинстве своем. Такой подход, однако, нам кажется неприемлемым по ряду причин.

1. Целью внедрения СОПов является научить сотрудников работать по ним, а не напугать тем, что работа не по правилам будет караться. Напрашивается известная аналогия с камерами скорости на дорогах: камеры устанавливаются не для собирания штрафов с автомобилистов, а для того, чтобы машины ехали медленнее в связи с опасной дорогой. Расписываясь в приказе о том, что ознакомлены с ним, люди довольно редко читают этот приказ, еще реже вдумываются в прочитанное. А значит, выполнять приказ не будут или будут, но не полностью, что подчас равносильно невыполнению. Получается, власть показали, людей на серьезный лад настроили, а научить как следует работать-забыли.
2. Особенность человеческого восприятия текста состоит в том, что для такого вида деятельности требуется сосредоточение, фокусировка внимания, абстрагирование. В современной реальности переизбытка информационного давления на человека, насаждаемого «клипового мышления» способность к сосредоточенному, вдумчивому чтению документа — да что документа, даже книги — встречается все реже и реже. Особенно среди молодых людей, а это — основная масса медсестер. Сегодня даже развлекательное видео — что уж говорить о видео обучающем, тем более о печатном тексте — не досматривается до конца, если его продолжительность составляет более 5 мин. Таким образом, шансов у СОПа хотя бы прочитанным немного, быть понятым и принятым к действию и того меньше.
3. Хорошее обучение — это индивидуальное обучение. Показать навык, технику, выслушать вопросы, дать ответы, попросить воспроизвести самостоятельно, дать обратную связь, добиться идеального выполнения — так и только так может быть постро-

ено обучение, в частности, сестринским манипуляциям. Где все эти стадии, где это наполнение в «ознакомьтесь и распишитесь»? Их там нет и быть не может.

Как говорил Сунь-Цзы «сочетание полного и пустого всегда дает пустое». Наличие СОПа, алгоритма выполнения процедуры (полное) — и невыполнение алгоритма обучения этой самой процедуре (пустое) дадут на выходе ноль, пшик. Еще одну бумажку, подписанную сотрудниками и немедленно забытую. Новые жалобы, повторение старых ошибок, новые приказы, наказания и т. д. и т. п.

#### **Внедрение инновационных подходов в сестринском деле — выход из тупика**

Работать таким образом совершенно не хотелось. Нужны были другие подходы, что-то действительно эффективное. Сначала стало очевидно, что каждый новый СОП нужно объяснять и показывать аудитории. Это и непосредственное общение с людьми, обратная связь от них, помогающая устранить недочеты. Это и более мощный и доходчивый канал восприятия — зрительный. Он сегодня развит у всех. Одна демонстрация заменяет сотни слов. Одним словом, придумал алгоритм — расскажи и покажи.

Но и это еще не все: должно быть продолжение, просто демонстрации и рассказа мало. Люди посидят, послушают, посмотрят, может быть, даже что-то скажут или спросят — и разойдутся работать дальше. По-старому. Очевидно, что мало послушать — нужно сделать самому! Хотя бы однократное реальное повторение требуемого создает необходимую базу для формирования навыка, который потом станет привычкой. А потом эта привычка, этот поставленный навык, защитит работника от ошибки в условиях стресса, нехватки времени, нестандартной ситуации — все будет сделано правильно, «на автомате», без помарок.

Как же добиться желаемого результата, что придумать?

Идеальным решением задачи: «расскажи-покажи-дай сделать самому» оказалась интерактивная система полуавтоматического контроля качества выполняемых манипуляций «ТьюторМЭН». Рис. 1. Устройство оборудовано рабочим столом, несколькими видеокамерами, микрофонами, большим монитором. Идеальный инструмент для демонстрации навыка (специально снятый постановочный видеоматериал по СОПу показывается на экране «ТьюторМЭНа»). Для самостоятельного обучения навыку (можно возвращаться к фрагменту фильма столько раз, сколько нужно). И для контроля выполнения навыка — по специально созданным чек-листам в полуавтоматическом режиме проходит оценка выполнения навыка.

Как протекало взаимодействие между клиникой GMS и симуляционным центром, где были установлены системы «ТьюторМЭН»?



Рис. 1

Главными врачами филиалов издавались приказы об очередном ежегодном тестировании сестринских навыков. В приказе указывалось, какие навыки будут тестироваться в этом году. В нашем случае это были: «Взятие крови для лабораторного исследования», «Аварийная ситуация на рабочем месте — укол иглой», «Трудный пациент», «Измерение АД», «Постановка иглы Губера — работа с центральным венозным катетером», «Мытье рук гигиеническим способом». Медсестрам предоставлялся доступ к «ТьюторМЭНу» с возможностью ученического доступа. Они имели возможность детально ознакомиться с экзаменационными алгоритмами (на все навыки, за исключением «Трудного пациента», были сняты качественные учебные фильмы) и самостоятельно выполнить манипуляцию. После выполнения «ТьюторМЭН» дает возможность посмотреть видеозапись сделанной манипуляции, поработать над ошибками. После того как навык (скажем, работы с периферическим катетером) казался ученику (медсестре) отработанным, предоставлялась возможность пробного выполнения процедуры, оценка которой производилась уже сотрудником симуляционного центра с возможностью многократного повторения видеозаписи выполнения процедуры. Последнее очень важно как для ученика, так и для сотрудника-тьютора, видео запись можно смотреть в удобное время неограниченное количество раз. Такой подробный анализ — залог качественной обратной связи.

Сама аттестация также проходила в симуляционном центре с использованием «ТьюторМЭНа» по похоже-

му алгоритму: медсестры по сигналу заходили на станцию, где выполняли требуемые действия на рабочем столе системы. После окончания работы специалистами симуляционного центра с помощью чек-листов оценивалось выполнение процедуры. Оценка по чек-листам могла осуществляться как непосредственно во время выполнения задания, так и после, на основе видеозаписи. При необходимости можно было проводить и переоценку у другого специалиста. Ну и конечно же, давать обратную связь экзаменуемому.

По результатам экзамена, даже в случае неудовлетворительного результата, никаких санкций к сотрудникам не предъявлялось. В случае же хорошего результата, наоборот, людей премировали.

На следующий год, во время очередной аттестации, при прохождении тех же станций медсестры демонстрировали значительное улучшение навыков, также было очевидно, что выросла осознанность сотрудников по отношению к своей работе, к обучению и к самому тесту. Удалось привить понимание того, что следование алгоритмам, приобретение новых навыков повышает их личный профессионализм и мастерство. Вместо привычного ощущения навязывания обучения, формального отношения, так привычного в этой среде («надоели со своими приказами», «еще одну бумажку подписали — кому это все нужно») люди подчас благодарили «за науку». Ждали следующей аттестации. Ответственно подходили к своей работе, давали хорошие, дельные советы, которые потом вносились в новую редакцию СОПа.



## Новые области применения

Пригодился «ТьюторМЭН» и при работе с новичками. Процесс приема на работу нового сотрудника из числа среднего медицинского персонала состоит из нескольких этапов, на эту тему есть соответствующая СОП. Сначала с новым перспективным сотрудником знакомится старшая медсестра, оценивает внешний вид, опыт работы, выслушивает пожелания по графику, по зарплате. Затем, если условия работы приемлемы для обеих сторон, медсестра выходит на пробный рабочий день. При этом медсестре предоставляется медсестра-наставник, которая знакомит с конкретной работой клиники, с процессами, врачами, помещениями. Это дает возможность новенькому понять, нравится ли ему работать именно здесь, в этом коллективе, с этими требованиями. Одним словом, во время дней, проведенных с наставником, новичок окончательно принимает для себя решение остаться в клинике. После этого он сообщает о своем решении старшей медсестре. Последняя назначает дату аттестационного экзамена, где новая медсестра должна продемонстрировать свою готовность работать именно в этой клинике, владеть требуемыми навыками. Ей вручается «зачетка», где перечислены основные навыки и умения. В случае амбулаторной клиники это, к примеру, «ЭКГ», «Измерение АД», «профилактические прививки», «постановка и интерпретация пробы Манту», «работа с документами — лист временной нетрудоспособности, рецепты, журналы», «взятие крови из вены», «взятие крови из вены во время проведения инфузионной терапии», «проведение химиотерапии с использованием порт-системы» и другие навыки. Для подготовки к сдаче экзаменов медсестра штудировать имеющиеся СОПы, присматривается к работе коллег, самостоятельно выполняет неинвазивные процедуры. Спустя неделю сотрудник сдает экзамен старшей медсестре и главному врачу, после чего уже окончательно приступает к работе.

При всех плюсах этой системы приема на работу она имеет и свои минусы. Во-первых, на обучение нового сотрудника перед сдачей экзамена тратятся время и силы медсестры — наставника, которую никто не освобождал от ее основной работы. Поэтому роль наставника сестры берут неохотно, воспринимая как досадную обузу. Наиболее сознательные относятся к этой роли ответственно, однако и они тратят время на новичка по остаточному принципу. Даже дополнительная оплата за эту работу — плохой мотиватор. Ведь оплачивать такой труд приходится по обычной почасовой ставке, то есть сестра-наставник вынуждена будет выходить для обучения новичка в свой выходной день — а когда же отдыхать? К тому же не все обладают педагогическими талантами. Таким образом, качество обучения сильно страдает и часто обучение оказывается чисто формальным, по типу «в одно ухо влетело — из другого вылетело». Ни о каких чек-листах, оценки выполнения навыка в практической работе не идет и речи.

Во-вторых, как проверить имеющиеся практические навыки сестринской работы. На пациентах? В част-

ной клинике? Риски подобной проверки, думаю, очевидны.

Для преодоления вышеперечисленных проблем при приеме на работу представляется абсолютным закономерным использование симуляционных технологий. Медсестра/медбрат отправляются на самостоятельное изучение СОПов и других материалов — всего, что потребуется в работе — не к медсестре-наставнику, а к невозмутимому, неумолимому, четкому и исчерпывающему учителю — «ТьюторМЭНу». С его помощью в работника в максимально эффективной форме вкладываются те знания, которые понадобятся в практической работе. И, как и положено в эффективной системе, эти знания и умения тут же и проверяются столько раз, сколько нужно. В спокойных комфортных условиях, которые обучающийся выбирает себе сам. После подготовки, объем которой определяет сам сотрудник на основе самоанализа, на этом же «ТьюторМЭНе» можно и принять экзамен. И, убедившись в способности к венопункции, к работе с порт-системой и к выполнению других инвазивных процедур, «выпускать» сотрудника «в бой». И с удовольствием думать, что ни один пациент в процессе обучения не пострадал.

## Обсуждение

Впереди большая работа по разработке объективных критериев улучшения сестринских навыков после обучения на «ТьюторМЭНе». В настоящий момент, по прошествии трех ежегодных аттестаций, есть отчетливое ощущение, что движемся правильной дорогой: появились единые алгоритмы выполнения процедур, стала возможной по-настоящему качественная, подробная работа над ошибками. Углубленный, тщательный «разбор полетов» оставляет свой след, навсегда улучшая проанализированный навык. Рис. 2. Однако надежных способов «посчитать» положительный эффект от аттестации пока нет. В качестве целевых критериев улучшения качества работы медсестер после учебы/ сдачи экзаменов на «Тьютормэне» могли бы быть

- изменение (уменьшение числа ошибок, а значит и общей оценки) индивидуальных показателей каждой сестры по прошествии нескольких циклов обучения или аттестации
- уменьшение по всей клинике системных ошибок, болевых точек в работе — например, достоверное уменьшение случаев гемолиза крови в пробирке после взятия. Или: достоверное снижение пролежней у реанимационных больных (сестры владеют навыками обработки кожи для профилактики пролежней и эти навыки приводят к уменьшению заболеваний). Или: уменьшение разброса показателей при измерении длины тела и окружности головы детей до года среди педиатрических медсестер (улучшилась техника измерения). Или: при записи цифр АД перестали округлять значения до плюс/минус 5 мм рт ст — появились записи типа «125/78 мм рт ст». Или: достоверное уменьшение осложнений у стомированных больных в хирургической кли-



Рис. 2

нике после обучения медсестер практике ухода за стомой.

Разработка подобных целевых критериев — отдельная большая работа, которая только начинает делаться. Ведь нужно определить слабое место, «измерить» уровень проблемы до вмешательства в виде целевого обучения по работе именно с этой проблемой, создать методику обучения, обучить, снова измерить результат, внести коррективы в обучение, если потребуется — снова обучить, измерить и т. д.

Отдельным вопросом видится вечная дилемма — сделать все своими силами — или привлечь к работе симуляционные центры. Иначе говоря, приобретать собственный «ТьюторМЭН» — или отправить сотрудников в специализированный центр? Учить самим — отдавать на экзамен другим? Или учить вовне, а экзаменовывать внутри? Все варианты имеют как плюсы, так и минусы, впрочем, этому можно посвятить отдельный материал.

Очевидно, что работа с системой «ТьюторМЭН» представляет собой единственную возможность решения проблем с обучением новым знаниям, проверки существующих навыков, аттестации сотрудников. Это объясняется тем, что в «ТьюторМЭНе» реализован научный подход к обучению взрослых, установка создает качественное, современное рабочее место для обучения. К тому же «ТьюторМЭН» сделан людьми, профессионально занимающимися преподавательской работой и симуляционным обучением в меди-

цине. В прибор вложены опыт и знания. Он сделан не для проформы, как часто бывает, а для реальной помощи тем, кто учится и тем, кто обучает. В результате получился надежный, добротный инструмент, с помощью которого можно хорошо сделать это нелегкое дело — научить взрослого человека чему-то новому.

## Выводы

1. Для улучшения качества медицинской помощи в области сестринского дела необходимо создание корпуса организационно-управленческой документации в виде инструкций, алгоритмов, СОПов. Большое количество документов уже разработано, можно и нужно их использовать, но они должны быть «заточены» под нужды конкретного ЛПУ с присущими ему особенностями.
2. Указанная документация — необходимое, но не достаточное условие для выполнения конечной задачи — повышения качества работы среднего медперсонала. Знания (информация) из документа должны быть доведены до участников процесса и реализоваться в виде улучшения нужных навыков. Для этого необходимо качественное обучение, включающее в себя ознакомление с СОПом, обсуждение, устранение противоречий в понимании — и практическое закрепление навыка медсестрами. Обучение подразумевает и проверку знаний в виде экзамена.
3. Интерактивная система полуавтоматического контроля качества выполняемых манипуляций



«ТьюторМЭН» позволяет эффективно обучать, отрабатывать и проверять необходимые навыки без участия наставника и без «экспериментов» над людьми.

4. «ТьюторМЭН» позволяет проводить как промежуточную, текущую аттестацию сотрудников, так и обучать новых сотрудников, оценивать их способность к обучению, к работе по стандартам данного ЛПУ.

5. Областью ближайшего развития симуляционного обучения с применением «ТьюторМЭНа» будет выработка целевых критериев улучшения качества медицинской помощи в сестринском деле.

6. Актуальным вопросом для работы с «ТьюторМЭНом» является не вопрос работать с системой или нет, а вопрос — делать это самостоятельно, приобретая собственную машину — или обратиться за помощью к симуляционным центрам, оснащённым этим высококачественным оборудованием.

#### Литература

1. Балкизов З. З. Сборник практических руководств для медицинских преподавателей под редакцией // Гэотар Медицина, 2015
2. Горшков М. Д. Симуляционное обучение: акушерство, гинекология. перинатология, педиатрия // Росомед, Москва, 2015.
3. Горшков М. Д. Симуляционное обучение в медицине под ред. проф. Свистунова А. А. // издательство Первого МГМУ им. Сеченова, Москва, 2013.



**НЕ ИМЕЕТ АНАЛОГОВ В МИРЕ!**

**Медкомплекс 2020**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА ТьюторМЭН**

Освоение сестринских и врачебных манипуляций

**МЕДКОМПЛЕКС**

Интернет-сайт: [medkompleks.com](http://medkompleks.com)  
Телефон: +7 831 436-19-98  
Эл. почта: [office@medkompleks.com](mailto:office@medkompleks.com)

СДЕЛАНО В РОССИИ



Разработан совместно с Российским обществом хирургов

**2020 Медкомплекс**

**БЭСТА КОМПЬЮТЕРНЫЙ ВИДЕОТРЕНАЖЕР**

Базовый эндохирургический симуляционный тренинг и аттестация. Курс БЭСТА