



## 22.в. НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



[www.almazovcentre.ru](http://www.almazovcentre.ru)

## ДИЗАЙН НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Аккредитационно-симуляционный центр ИМО «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, г. С-Петербург.

д.м.н. Татьяна Михайловна Рипп

E-mail: rripp@mail.ru

ripp\_tm@almazovcentre.ru



Technology Innovation /  
Новые технические решения  
/ устройства для обучения

SESAM-2015. Poznan, Poland

SIMGHOST-2015, Los Angeles, CA, USA

IMSH-2015. New Orleans, LA, USA

IMSH-2016. San Diego, CA, USA

SIMGHOST-2016. Peoria, IL, USA

РЕАЛЬНЫЙ МОНИТОРИНГ ЦВД РОБОТА-СИМУЛЯТОРА ПАЦИЕНТА  
ВО ВРЕМЯ КЛИНИЧЕСКОГО СЦЕНАРИЯ? С ЭТИМ УСТРОЙСТВОМ  
ВСЕ ПРОСТО.

**THE MINOR CHANGES TO MANIKIN - NEW SIMULATION CAPABILITIES**  
Ripp E., Tserova A., Chervinsky D.  
Medical Simulation Center of Siberian State Medical University

**O** To train pneumothorax decompression skills the Simon Airway Trainer is used in our center. When conducting a scenario that involved pneumothorax decompression we realized that:

**B** 1. The system of attaching the bags between the ribs and lungs is not so practical. To return the scenario we have to disassemble the mannequin for inflating the bags. It takes quite much time and decrease realism of simulation.

**J** 2. The bags require frequent change because of damage by needles.

**E** 3. With proper modification the mannequin can be used for training in a hemothorax case.

**M** **E** **T** **H** **O** **D** **S**

As material for changing bag we used ordinary urine collection bag. The proper shape and size were given by scissors and glue. We strengthened the rear wall of the new bag by piece of plastic.

We connected each bag with the squeeze bulb by tube. Firstly, the connecting tubes with the squeeze bulbs were moved outside the mannequin.

The original squeeze bulbs were replaced by new ones and set up the clip of each bag.

We offer a simple modifications that have simulation and have abilities. There is no or for training skills.

**T** Maintenance costs have significantly reduced.

**S** So these solutions are very useful for budget.

The new squeeze bulbs allow using syringe and close the claps to be can be used in a scenario involving

Address: Tomsk, Russia Belinskogo str., 20  
Phone: 634055, Russia, Tomsk, Belinskogo St., 20

**Modification of manikin to ITLS course**  
Ripp E., Chervinsky D.  
Siberian State Medical University, Medical Simulation Center, Tomsk, Russian Federation

**THE URGENT MANIPULATIONS IN CASE OF THE CHEST TRAUMA (ITLS COURSE):**  
Minitracheotomy  
Emergency Cricothyrotomy  
Percutaneous Tracheostomy

Pneumothorax decompression

Pericardiocentesis  
Haemothorax

Simon Airway Trainer, Gaumard S315.100

**STEP 1. AIRWAYS**

Damage to "the skin" during puncture

impossibility of installing tube through the skin

impossibility of installing tube into the trachea

excessive mobility of the trachea

the gap between the skin and trachea

**TRAINING**

**STEP 2. Pneumothorax and Haemothorax decompression**

**TRAINING**

**STEP 3. Pericardiocentesis is not provided**

**TRAINING**

Copyright © 2015 Ripp E., Chervinsky D.

**Real monitoring CVP of robotic patient-simulator during a clinical scenario? With this device it is easy.**  
Ripp E., Chervinsky D., Tserova A.  
Siberian State Medical University, Medical Simulation Center, Tomsk, Russian Federation

Central venous pressure (CVP) is one of the key indicators to assess hemodynamics. Dynamic control of CVP defines the choice of infusion rate. There are no patient-simulators of known us simulation equipment manufacturers that have such option as measuring CVP during clinical scenario.

**THE GOAL** is to design the device for monitoring CVP during clinical scenario that could be used inside the robotic patient-simulators.

**MATERIAL AND METHODS**

Central venous catheter is inserted inside the mannequin at the site for real central venous catheterization.

Inside the mannequin the container which filled with liquid.

The upper part of the container is equipped with a valve communicating with the atmosphere.

**RESULTS**

The developed device is compact, easily inserted inside the robotic patient simulators and does not affect on their basic characteristics. This solution is simple, reliable and low cost decision for improvement of process of conducting clinical scenario. The range of possible values of CVP from 0 to 25 cm of water column and smooth control of the changes allow a high realistic simulation of changes in the state at various clinical conditions.

**CONCLUSION**

The developed device is compact, easily inserted inside the robotic patient simulators and does not affect on their basic characteristics. This solution is simple, reliable and low cost decision for improvement of process of conducting clinical scenario. Using of developed device for CVP monitoring increases maneuvering possibilities and reduces realism of the clinical scenarios which describe hemodynamic destabilization, such as hemorrhage, septic shock, myocardial infarction, etc. This device allows trainees to demonstrate their practical skills of measuring CVP, the choice of infusion therapy technique during the scenario.

Address: Tomsk, Russia Belinskogo str., 20  
E-mail: simcentr@ssmu.ru

Copyright © 2015 Ripp E., Chervinsky D., Tserova A.

**CEDARS-SINAL**  
WOMEN'S GUILD SIMULATION CENTER FOR ADVANCED CLINICAL SKILLS  
Los Angeles, CA, USA 02-07.08.2015

Address: Tomsk, Russia Belinskogo str., 20  
E-mail: simcentr@ssmu.ru



ESA-2015.

Berlin, Germany

SESAM-2015.

Belfast, N. Ireland, GB

SESAM-2016.

Lisbon, Portugal

IMSH-2016.

San Diego, CA, USA

IMSH-2017.

Orlando, FL, USA

SESAM-2018.

Bilbao, Spain

SESAM-2019.

Glasgow, United Kingdom

### ПРОСТАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ НАВЫКАМ ВЕДЕНИЯ ПОСЛЕРОДОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

**A SIMPLE MODEL FOR SKILLS TRAINING IN THE MANAGEMENT OF POSTPARTUM HEMORRHAGE**

E. Kolomojtskova I. A. Matkhalakhocheva V. E. Ripp Z. D. Chernykh Z. A. Tsvetova  
 Department of Obstetrics and Gynecology, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia  
 2 Medical Simulation Center, Siberian State Medical University, Tomsk, Russia

Postpartum hemorrhage (PPH) is a common and potentially life-threatening obstetric emergency. It is one of the top three causes of maternal mortality. Uterine balloon tamponade (UBT) and compression sutures are effective treatments for PPH. Training these skills is needed.

**Correlation between the simulation training «Difficult Airway Management» and anxiety level in anesthesiology practice**

Ripp E. I., Tsvetova A. I., Garbuz E. Z.  
 1 Siberian State Medical University, Medical Simulation Center, Tomsk, Russian Federation, 2 Hospital №81, Dept of Anaesthesiology & Intensive Care, Seversk, Russian Federation

**BACKGROUND AND GOAL OF THE STUDY:**  
 Difficulties in airway management can lead to serious complications, especially in a situation «Cannot Mask-Ventilate/Cannot Intubate». It is one of the most stress situations in anesthesiology practice. THE GOAL is to evaluate effect of the training «Difficult Airway Management» on anxiety level and soft skills of anesthesiologists.

**MATERIALS AND METHODS:**  
 ✓ 16 anesthesiologists were involved in the pilot study.  
 ✓ To evaluate anxiety level the Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS [1]) 1-6 criteria was used.  
 ✓ Evaluation was made before, after training and after 6 months.  
 ✓ Soft skills of difficult airway management were analyzing in period of 12 months before and after training.  
 ✓ Statistical data processing was conducted by t-test and  $\chi^2$  McNemar

**RESULTS AND CONCLUSION**

Results	Before (2013)	After (2014)	p
Anxiety level	9,8±1,2 points	8,1±1,8 points	<0,001
Endotracheal anesthesia	782	890	=0,30
The difficult intubation cases	18 (2,30%)	21 (2,36%)	=0,39
Using of alternative methods of airway to fiberoptic intubation in the difficult intubation cases	20%	48%	<0,001
Decision time	11,2±1,3 min	5,6±1,7 min	<0,001
The total time of procedure	18,2±3,4 min	9,8±1,6 min	<0,001

The training «Difficult Airway Management» doesn't influence on amount of difficult intubation cases. Decision time, total time of the procedure and anxiety level has been reduced. Alternative methods of airway management have been used often. To maintain the results the training should be conducted every 6 months.

Address: Tomsk, Russia  
 Belinskogo str., 20  
 E-mail: simcentr@sssmu.ru

### МНОГОРАЗОВЫЕ ЭЛЕКТРОДЫ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ПРОВЕДЕНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАРУЖНОЙ ДЕФИБРИЛЛЯЦИИ. НИЗКОБЮДЖЕТНОЕ, УДОБНОЕ И ЭФФЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ

**Reusable Automated External Defibrillator's pads for learning.**  
 It's low-cost, convenient and effective.  
 Ripp E., Kolomojtskova L., Chernykh D., Tsvetova A.  
 Siberian State Medical University, Medical Simulation Center, Tomsk, Russian

Simulation education is supposed to create special areas where necessary skills can be trained like in real situations. This training can be repeated as much as needed to get effortless level. The Basic Life Support and Automated External Defibrillation course of European Resuscitation Council includes learning of external defibrillation technique with putting and removing AED pads up to 50 times during training day. There are several problems with using standard self-adhesive electrodes for Automated External Defibrillation:

- after several applications AED pad's adhesive surface is damaged so electrodes can't keep the right position on the mannequin's skin. It decreases training realism and dynamic of the learning process.
- AED pad's adhesive surface leaves traces on mannequin's skin. A frequent removing adhesive trace damages the mannequin's skin.
- using of standard AED pads and their frequent changes during training (up to 6-8 sets of AED pads per training day) increase price of the training. That contradicts the European Resuscitation Council concept of «BLS/AED provider» course availability for all people with aim to decrease mortality from heart attack.

None of the educational Automated External Defibrillator of simulation equipment manufacturers, that we know, is equipped with reusable AED pads.

**PROJECT GOAL:** to design reusable AED pads, which do not damage the skin, for educational AED.

**MATERIAL AND METHODS**

**5 heavy-duty (neodymium) magnets are attached on internal surface of mannequin's skin on the right place for AED**

On the adhesive surface of AED pads flat thin magnets in accordance with their polarity are adhered.

small magnet's polarity is flexible that provides good connection with body. Their position during chest compressions carrying the standard AED pads doesn't change. The new pads are equipped with realism of training.

price of the standard AED pads: small features of educational Automated External Defibrillator in mannequin's skin; hence it doesn't damage it; with any mannequin for CPR training the AED pads during training. It saves time and during training indefinitely. It decreases price of the pad makes it more available.

Address: Tomsk, Russia  
 Belinskogo str., 20  
 E-mail: simcentr@sssmu.ru

**Methods**

model is made of textile and synthetic insulating material. Model after both regular deliver and caesarean.

One of the model's walls has a slot to simulate caesarean cut.

The model is attached inside a birthing simulator with the elastics that imitate the uterine ligaments.

is a simple birthing simulator or a robotic patient simulator and as a simulates tactile sensation during atonic uterus palpation. This model and doesn't require maintenance. It allows practicing:

- UBT with using special, without an incision
- all kind of uterine compression sutures including B-Lynch, Pereyra, Hayman and their modifications
- placental parts

This model has realistic representation of anatomy and physiology of postpartum uterus. It is durable, low-cost, easy to use. Moreover it needs no maintenance over the model's lifetime. Preparation for training is quick and sim The model is useful for skill training and for clinical scene as well. It makes training for maternal safety available in shortage budget. The training that can save lives does require big money.

**Training in the simulation center or in situ – what is better?**

Evgeny Ripp, Ekaterina Kolomojtskova, Olga Poplavskaya, Anastasia Tsvetova, Medical Simulation Center of Siberian State Medical University

**INTRODUCTION & AIMS**  
 Nowadays the most effective way of practical training and hospital staff assessment is simulation training which surpasses training at the patient's bedside in performance and safety. THE GOAL is evaluation of the team training effectiveness in the hospital (in situ) and in simulation center (SC).

**MATERIAL AND METHODS**  
 The study was conducted during 2016. The subject of the training was pre-eclampsia.

**Group №1** - obstetricians and anesthesiologists (n=55) - training in the MSC SSMU.  
**Group №2** - in situ training in Perinatal center of Seversk city - obstetricians and anesthesiologists (n=40), midwives and anesthetists (n=96); other professionals working on the day of the training

The mobile, audio/video, and real hospital equipment were used. Stages of the training: the emergency room; intensive care unit; the delivery room. Type of training was continuous. Patients were moved from stage to stage in real time. Control was separate checklists for obstetricians and anesthesiologists at each stage. Debriefing was collective.

**DISCUSSION**

**NEGATIVE:** trainees have to work in an unfamiliar environment; SC medical equipments different from the equipment of trainees' workplace; teams are formed from the staff of the various agencies; it is impossible to involve all specialists participating in the real patient care.

**POSITIVE:** trainings are held in specially prepared rooms, the exact time estimate allows increasing number of training sessions per day, it requires fewer employees what decreases the cost of the training; debriefing duration is not limited.

**IN SITU TRAINING**

**NEGATIVE:** expensive; it takes more time; continuous learning process is necessary; debriefing time is limited; trainings are held in the real hospital – possibly there will be complexity of preparation facilities.

**POSITIVE:** high level staff motivation; forming and saving skills; including team work in the workplace environment; improving communication skills, team building, identifying leaders in real teams; reveal the shortcomings of hospital equipment; the wrong placement of equipment; defects in the organization and warning system in the healthcare facility.

**RESULTS & CONCLUSIONS**

- Training in the SC is more effective for forming and/or saving hard skills, master in guidelines, development of leadership skills and information transfer.
- Training in situ is more effective for assessment of hospital staff and aid system in the real hospital, improving team building skills and communication skills.
- Training in the simulation center should be preceded by in situ training

**ФОРУМ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ И РЕАНИМАТОЛОГОВ РОССИИ**

25-27.10.2020

2020

**XI МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ РОСМЕДОБР '20**

Иновационные обучающие технологии в медицине

29-30 октября **ОНЛАЙН**

Address: Tomsk, Russia  
 Belinskogo str., 20  
 E-mail: simcentr@sssmu.ru

14-16 June 2017  
 23rd Annual Meeting of the SOCIETY OF SIMULATORS FOR THE SIMULATION APPLIED TO MEDICINE  
 SESAM 2017  
 Enlightening medical education for 23 years



simulation-based medical education



Search

Advanced Create alert Create RSS

User Guide

Save

Email

Send to

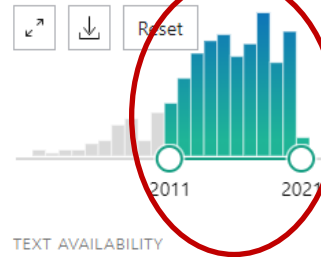
Sorted by: Best match

Display options

MY NCBI FILTERS

286 results

RESULTS BY YEAR



Filters applied: Review, in the last 10 years. Clear all

TEXT AVAILABILITY

- Abstract
- Free full text
- Full text

ARTICLE ATTRIBUTE

- Associated data

ARTICLE TYPE

- Books and Documents
- Clinical Trial
- Meta-Analysis
- Randomized Controlled

**Simulation-based medical education** in pediatrics.

1 Lopreiato JO, Sawyer T.  
Cite Acad Pediatr. 2015 Mar-Apr;15(2):134-42. doi: 10.1016/j.acap.2014.10.010.  
PMID: 25748973 **Review**

Share The use of **simulation-based medical education** (SBME) in pediatrics has grown rapidly over the past 2 decades and is expected to continue to grow. Similar to other instructional formats used in **medical education**, SBME is an instructional m ...

Does **simulation-based medical education** with deliberate practice yield better results than traditional clinical **education**? A meta-analytic comparative review of the evidence.

2 McGaghie WC, Issenberg SB, Cohen ER, Barsuk JH, Wayne DB.  
Cite Acad Med. 2011 Jun;86(6):706-11. doi: 10.1097/ACM.0b013e318217e119.  
PMID: 21512370 **Free PMC article.** **Review**

Share PURPOSE: This article presents a comparison of the effectiveness of traditional clinical **education** toward skill acquisition goals versus **simulation-based medical education** (SBME) with deliberate practice (DP). ...The overall effect size for the ...

**Simulation-based trauma education** for **medical** students: A review of literature.

3 Borggreve AS, Meijer JMR, Schreuder HWR, Ten Cate O.  
Cite Med Teach. 2017 Jun;39(6):631-638. doi: 10.1080/0142159X.2017.1303135. Epub 2017 Mar 30.  
PMID: 28355934 **Review**



simulation-based medical research



Search

[Advanced](#) [Create alert](#) [Create RSS](#)

[User Guide](#)

Save

Email

Send to

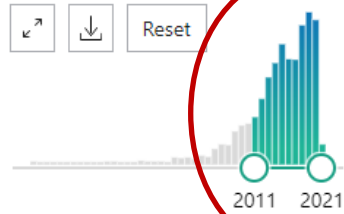
Sorted by: Best match

Display options

MY NCBI FILTERS

1,383 results

RESULTS BY YEAR



Filters applied: in the last 10 years. [Clear all](#)

TEXT AVAILABILITY

- Abstract
- Free full text
- Full text

ARTICLE ATTRIBUTE

- Associated data

ARTICLE TYPE

- Books and Documents
- Clinical Trial

1 **Simulation-based research in emergency medicine in Canada: Priorities and perspectives.**

Cite  
Chaplin T, Thoma B, Petrosoniak A, Caners K, McColl T, Forristal C, Dakin C, Deshaies JF, Raymond-Dufresne E, Fotheringham M, Ha D, Holm N, Huffman J, Lonergan AM, Mastoras G, O'Brien M, Paradis MR, Sowers N, Stern E, Hall AK.  
Share  
CJEM. 2020 Jan;22(1):103-111. doi: 10.1017/cem.2019.416.  
PMID: 31554535

High-quality, **simulation-based research** will ensure its effective use. This study sought to summarize **simulation-based research** activity and its facilitators and barriers, as well as establish priorities for **simulation-based ...**

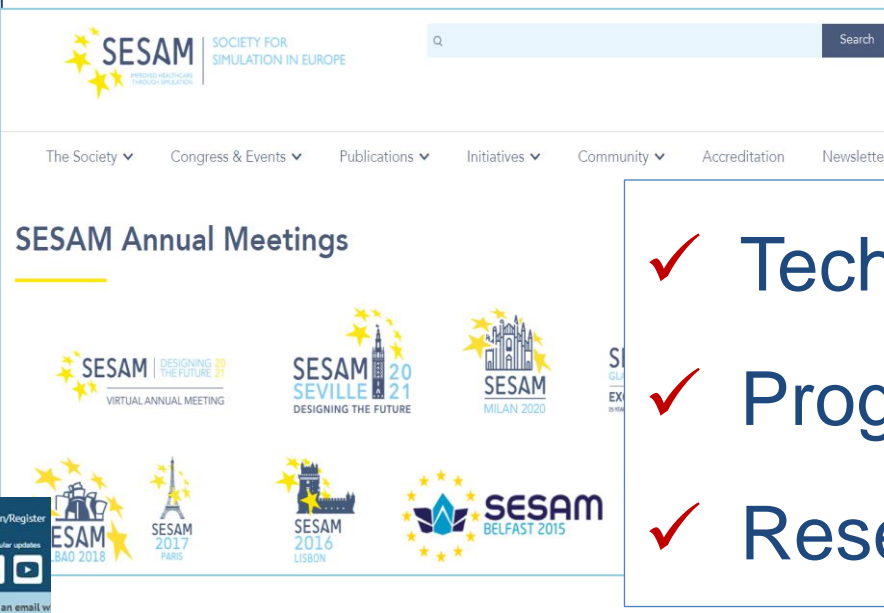
2 **Medical student satisfaction and confidence in simulation-based learning in Rwanda - Pre and post-simulation survey research.**

Cite  
Turatsinze S, Willson A, Sessions H, Cartledge PT.  
Share  
Afr J Emerg Med. 2020 Jun;10(2):84-89. doi: 10.1016/j.afjem.2020.01.007. Epub 2020 Mar 9.  
PMID: 32612914 [Free PMC article.](#)

INTRODUCTION: **Simulation-based** learning (SBL) has been shown to effectively improve **medical** knowledge, procedural proficiency, comfort with undertaking taught tasks, inter-professional communication, teamwork and teaching skills. ...Satisfaction and attitudes ...



# Категории представления исследований



- ✓ Technology Innovation
- ✓ Program Innovations
- ✓ Research



- ✓ Симуляция в медицинском образовании на основе компетенций,
- ✓ Симуляция для межпрофессионального обучения,
- ✓ Симуляция для итоговой оценки,
- ✓ Симуляция для непрерывного проф. развития,
- ✓ разработка национальных учебных программ,
- ✓ передовой опыт в обучении на основе симуляции,
- ✓ результаты обучения на основе симуляции и симуляция как исследовательская методология и др.

*Simulation research and design: a dual-level framework for multi-project research programs M. C. Fink, et al·Education Tech Research Dev;2020 <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09876-0>*

# Правила планирования исследования

План должен соответствовать правилам PICOT и FINER

## Правило **PICOT**

**P** (Population) – исследуемая популяция

**I** (Intervention) – изучаемое воздействие

**C** (comparison) – возможность сравнения альтернативных воздействий/подходов

**O** (Outcomes) – ожидаемые результаты

**T** (Time frame) – временные рамки.

# Правила планирования исследования

Правило **FINER**

Исследование должно быть

**F** (Feasible) – осуществимым

**I** (Interesting) – интересным и значимым

**N** (Novel) – новым (иметь новизну)

**E** (Ethical) – этичным

**R** (Relevant) – обоснованным



## Правила планирования исследования

Цели и задачи исследовательского проекта должны соответствовать принципу **SMART (T)**, т.е. быть

**S** (Specific) – специфичными (направленными на решение выявленной проблемы)

**M** (Measurable) – измеримыми

**A** (Achievable) – достижимыми

**R** (Realistic) – реалистичными

**T** (Timely) – достижимыми за конкретный временной интервал

**T** (translation) – легко и быстро транслируемые

Try out [PMC Labs](#) and tell us what you think. [Learn More.](#)

- [Journal List](#)
- [Adv Simul \(Lond\)](#)
- [v.1, 2016](#)
- [PMC5806464](#)



[Adv Simul \(Lond\)](#), 2016; 1: 25.  
Published online 2016 Jul 25. doi: 10.1186/s41077-016-0025-y  
PMCID: PMC5806464  
PMID: 29449994

**Reporting guidelines for health care simulation research: extensions to the CONSORT and STROBE statements**

[Adam Cheng](#),<sup>1\*</sup> [David Kessler](#),<sup>2</sup> [Ralph Mackinnon](#),<sup>3,4</sup> [Todd P. Chang](#),<sup>5</sup> [Vinay M. Nadkarni](#),<sup>6</sup> [Elizabeth A. Hunt](#),<sup>7</sup> [Jordan Duval-Arnould](#),<sup>7</sup> [Yiqun Lin](#),<sup>8</sup> [David A. Cook](#),<sup>9</sup> [Martin Pusic](#),<sup>10</sup> [Joshua Hui](#),<sup>11</sup> [David Moher](#),<sup>12</sup> [Matthias Egger](#),<sup>13</sup> [Marc Auerbach](#),<sup>1,4</sup> and for the International Network for Simulation-based Pediatric Innovation, Research, and Education (INSPIRE) Reporting Guidelines Investigators

[Author information](#) [Article notes](#) [Copyright and License information](#) [Disclaimer](#)

This article has been [cited by](#) other articles in PMC.

**Associated Data**

[Supplementary Materials](#)

**Abstract**

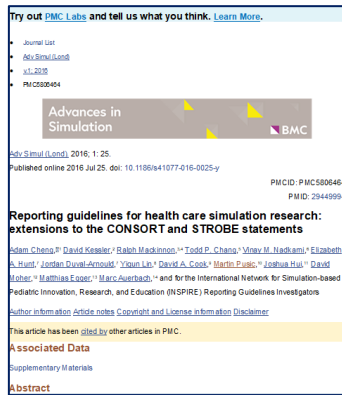
## ПРАВИЛА ОБ ОТЧЕТНОСТИ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ В МЕДИЦИНЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМ.ТЕХНОЛОГИЙ

Планы должны соответствовать правилам (PICOT, FINER )  
результаты отвечать правилам SMART (T), выводы должны  
быть доказаны результатами ..., а отчетность (публикация) о  
НИ соответствовать **CONSORT** или **STROBE**

CONSORT - Заявление о консолидированных стандартах отчетности для рандомизированных исследований.

STROBE - Положение об эпидемиологических исследованиях для наблюдательных исследований и

«Предпочтительные элементы отчетности для систематических обзоров и метаанализа» и более 250 других...



## Reporting guidelines for health care simulation research: extensions to the CONSORT and STROBE statements

11 рекомендаций для **CONSORT** (рандомизированные НИ+С):

- ✓ заголовок,
- ✓ аннотация,
- ✓ Этические нормы
- ✓ предыстория,
- ✓ вмешательства,
- ✓ ослепление,
- ✓ статистические методы,
- ✓ исходные данные,
- ✓ результаты и их оценка,
- ✓ ограничения,
- ✓ возможность обобщения
- ✓ Финансирование

Следующие 10 рекомендаций были рекомендованы **STROBE** /

**Тема:**

**«Бабушка надвое сказала».**

**или**

**«Бинарный характер высказываний индивида утратившего социальную активность».**

- ✓ Переменные
- ✓ источники данных / измерение
- ✓ статистические методы
- ✓ описательные данные
- ✓ основные результаты
- ✓ Ограничения
- ✓ возможность обобщения
- ✓ финансирование



## «Инструмент оценки качества исследований в медицинском образовании» - Medical Education Research Study Quality Instrument (MERSQI)

Уровень оценки	Показатель MERSQI	Балл	Балл <sub>max</sub>
Дизайн исследования	<b>1. Дизайн исследования</b>		3
	Поперечное исследование или «пост-тест» в одной группе	1	
	Нерандомизированное исследование (2 или более группы)	1,5	
	Рандомизированное контролируемое исследование	2	
Выборка	<b>2. Количество организаций, включенных в исследование</b>		3
	1	0,5	
	2	1	
	>2	1,5	
	<b>3. Уровень отклика, % (доля лиц, согласившихся принять участие в исследовании, в общем числе людей, которым было предложено участвовать в исследовании)</b>		
	Не применимо	0	
	< 50 bkb	0,5	
	50-74	1	
≥ 75	1,5		
Тип данных	<b>4. Тип данных</b>		3
	Оценка самих участников исследования (самооценка)	1	
	Объективное измерение (ОСКЭ, письменный экзамен и т.д.)	3	
Валидность инструментов оценки	<b>5. Внутренняя структура</b>		3
	Не применимо	0	
	Не сообщается	0	
	Сообщается	1	
	<b>6. Содержание (целенаправленный процесс развития инструментов оценки)</b>		
	Не применимо	0	
	Не сообщается	0	
	Сообщается	1	
	<b>7. Отношение к другим переменным (предиктивная или дискриминантная валидность)</b>		
	Не применимо	0	
Сообщается	1		
Анализ данных	<b>8. Целесообразность анализа</b>		3
	Анализ данных подходит для дизайна исследования или типа данных	0	
	Анализ данных подходит для дизайна исследования и типа данных	1	
	<b>9. Сложность анализа</b>		
	Описательный анализ (только о средних и дисперсии)	1	
Результаты	<b>10. Результаты</b>		3
	Удовлетворенность/мнения и общие факты	1	
	Отношения/восприятие	1	
	Знания, навыки (например, ОСКЭ, стандартизированной пациентки как инструмент оценки)	1,5	
	Поведение (например, врачебная практика)	2	
	Пациент/здравоохранение	3	
<b>ИТОГО</b>			<b>18</b>

наивысший балл MERSQI получат исследования, имеющие дизайн:

- ✓ рандомизированного контролируемого исследования,
- ✓ проведенные более чем в двух организациях,
- ✓ имеющие уровень отклика среди респондентов не менее 75%,
- ✓ выполненные с использованием объективных инструментов регистрации и оценки полученных результатов, указанием показателей валидности структуры и содержания,
- ✓ применением более широкого спектра методов статистической обработки, нежели чем в описательной статистике,
- ✓ результаты исследования ориентированы не просто на изучение мнения респондентов, а имеют более практическую направленность (фокус на пользу, безопасность и пр. пациента, показателях для здравоохранения и др.).

**!!! Результаты исследований показали, что высокая оценка MERSQI непосредственно коррелирует с УРОВНЕМ ФИНАНСИРОВАНИЯ исследований**

[Darcy A. Reed, David A. Cook, Thomas J. Beckman et al. Association Between Funding and Quality of Published Medical Education Research // JAMA. – 2007.]

## Правила для авторов

1. Оригинальные статьи должны иметь следующую структуру:

1. Название статьи (на русском языке, первая буква заглавная, остальные – строчные, не более 100 знаков с пробелами);
2. Перевод названия статьи на английский язык (желательно);
3. Аннотация статьи – Резюме (на русском языке, до 600 знаков с пробелами: кратко описываются цели, дизайн, материалы и методы, результаты, выводы);
4. Перевод аннотации статьи на английский язык (желательно);
5. Ключевые слова на русском языке, строчными буквами, через запятую;
6. Перевод ключевых слов на английский язык;

7. Цель исследования;

8. **Материалы и методы исследования (в том числе сведения об организации, где проводилось, длительности, отборе участников, критериях включения и исключения, методиках измерений и статистической обработки данных, производителе и марки симуляционного и медицинского оборудования;**

9. Результаты работы;

10. Обсуждение;

11. **Заключение.**

## Таблица 3

## Ключевые элементы отчета для исследований на основе СИМУЛЯЦИИ

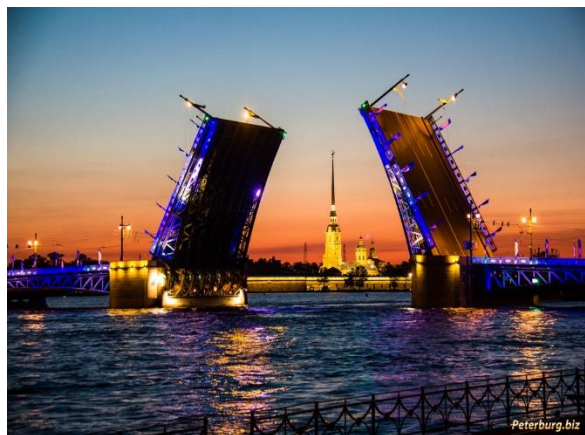
Элементы <sup>a</sup>	Субэлементы <sup>b</sup>	Дескриптор
Ориентация участников	Ориентация на тренажер	Опишите, как участники были ориентированы на тренажер (например, метод, содержание, продолжительность).
	Ориентация на окружающую среду	Опишите, как участники были ориентированы на среду (например, метод, содержание, продолжительность).
Тип тренажера	Производитель и модель симулятора	Опишите марку и модель тренажера.
	Функциональность симулятора	Опишите функциональные возможности и / или технические характеристики, которые имеют отношение к вопросу исследования. Опишите модификации, если таковые имеются. Опишите ограничения симулятора.
Среда моделирования	Место нахождения	Опишите, где проводилось моделирование (например, клиническая среда на месте, центр моделирования и т. Д.).
	Оборудование	Опишите характер доступного оборудования (например, тип, количество, расположение, размер и т. Д.).
	Внешние раздражители	Опишите любые внешние раздражители (например, фоновый шум).
Событие / сценарий моделирования	Описание события	Опишите, было ли событие запрограммировано и / или задано сценарием (например, ориентация на событие, развитие сценария, триггеры). Если был использован сценарий, он должен быть предоставлен в виде приложения.
	Цели обучения	Перечислите цели обучения и опишите, как они были включены в мероприятие.
	Групповая или индивидуальная практика	Опишите, проводилось ли моделирование в группах или индивидуально.
	Использование добавок	Опишите, использовались ли добавки (например, муляж, среда, реквизит).
	Характеристики фасилитатора / оператора	Опишите опыт (например, клинический, образовательный), обучение (например, стажировку, курсы), профессию.
	Пилотное тестирование	Опишите, проводилось ли пилотное тестирование (например, количество, продолжительность, частота).
	Актеры / единомышленники / стандартизированные / смоделированные пациенты	Опишите опыт (например, клинический, образовательный), обучение (например, стажировку, курсы), профессию, пол. Опишите различные роли, включая обучение, написание сценариев, ориентацию и соответствие ролям. <b>И ТАК ДАЛЕЕ....</b>



# ПРИМЕР СОВРЕМЕННОГО ДИЗАЙНА ИССЛЕДОВАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМ.ТЕХНОЛОГИЙ







**БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ  
ПОЗДРАВЛЯЕМ С 800-ЛЕТИЕМ  
ГОРОДА!**



**УСПЕШНОЙ РАБОТЫ ЮБИЛЕЙНОМУ  
СЪЕЗДУ!**

