

УДК 614.8.08:614.88

ОЛИМПИАДА «ЗОЛОТОЙ МЕДСКИЛЛ» КАК ЗЕРКАЛО ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К ОКАЗАНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В ЭКСТРЕННОЙ И НЕОТЛОЖНОЙ ФОРМАХ

Е.В.Таптыгина¹, М.А.Бородин², И.В.Кузнецова¹, О.Ю.Попов², Л.Б.Шубина³, Д.М.Грибков³, А.А.Колодкин⁴

¹ ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого» Минздрава России

² Академия постдипломного образования ФГБУ «Федеральный научно-клинический центр» ФМБА России, Москва

³ ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова» Минздрава России

⁴ ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Краснодар

Представлен анализ проведения Всероссийских олимпиад «Золотой Медскилл» по практической медицинской подготовке студентов медицинских вузов с использованием симуляционных технологий как метода проверки их готовности к оказанию экстренной и неотложной медицинской помощи, а также как формы подготовки к прохождению первичной аккредитации специалиста.

Ключевые слова: медицинская помощь в экстренной и неотложной формах, медицинские вузы, Олимпиада «Золотой Медскилл», первичная аккредитация специалиста, симуляционные образовательные технологии, студенты

Конфликт интересов / финансирование

Авторы статьи подтверждают отсутствие конфликта интересов / финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Для цитирования: Таптыгина Е.В., Бородин М.А., Кузнецова И.В., Попов О.Ю., Шубина Л.Б., Грибков Д.М., Колодкин А.А. Олимпиада «Золотой Медскилл» как зеркало готовности студентов к оказанию медицинской помощи в экстренной и неотложной формах. *Медицина катастроф*. 2019; 106(2): 66–68, <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-2-66-68>

OLYMPICS "GOLD MEDSKILL" AS MIRROR OF PREPAREDNESS OF STUDENTS FOR MEDICAL ASSISTANCE IN EMERGENCY AND URGENT MODES

E.V.Taptygina¹, M.A.Borodina², I.V.Kuznetsova¹, O.Yu.Popov², L.B.Shubina³, D.M.Gribkov³, A.A.Kolodkin⁴

¹ Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Krasnoyarsk, Russian Federation

² Academy of Postgraduate Education under the Federal State Budgetary Institution Federal State Budgetary Unit "Federal Scientific and Clinical Center for Specialized Medical Assistance and Medical Technologies of the Federal Medical-Biological Agency", Moscow, Russian Federation

³ I.M.Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

⁴ Federal State Budgetary Institution of Higher Professional Education "Kuban State Medical University" of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Krasnodar, Russian Federation

The analysis is presented of management of the all-Russian Olympic games "Golden Medskill" on practical medical training of medical students using simulation technologies as a method of testing their readiness to provide emergency and urgent medical care, as well as a form of preparation for the passage of primary accreditation of a specialist.

Key words: medical care in emergency and urgent modes, Olympics "Golden Medskill", imulation educational technologies, medical colleges, primary accreditation of a specialist, students

Conflict of interest / Acknowledgments. The authors declare no conflict of interest / The study has not sponsorship.

For citation: Taptygina E.V., Borodina M.A., Kuznetsova I.V., Popov O.Yu., Shubina L.B., Gribkov D.M., Kolodkin A.A., (Olympics "Gold Medskill" as Mirror of Preparedness of Students for Medical Assistance in Emergency and Urgent Modes), *Medicina katastrof*, (Disaster Medicine), 2019; (2)106: 66–68 (In Rus.), <https://doi.org/10.33266/2070-1004-2019-2-66-68>

Контактная информация:

Таптыгина Елена Викторовна – канд. мед. наук, доцент, зав. кафедрой Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого

Адрес: Россия, 660022, Москва, Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1

Тел.: +7 (391) 212-53-13

E-mail: taptygina@mail.ru

Contact information:

Elena V. Taptygina – Candidate of Medical Science, Associate Professor, Head of Subdepartment of Prof. V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University

Address: Russia, 1, Partizana Zheleznyaka str., Krasnoyarsk, 660022

Phone: +7 (391) 212-53-13

E-mail: taptygina@mail.ru

Симуляционные образовательные технологии в медицине позволяют осваивать навыки безопасного оказания медицинской помощи в симулированной среде, приближенной к реальной клинической практике. Основным преимуществом применения симуляторов в медицинском образовании является возможность многократного воспроизведения навыков и последующего объективного анализа достигнутых результатов [1–3]. Использование интерактивных тренажеров, виртуальных симуляторов и роботов-пациентов позволяет моделировать различные клинические сценарии при формировании индивидуальных и командных навыков оказания неотложной и экстренной медицинской помощи, чем достигается персонализированный подход в подготовке обучающихся [4–6].

Немаловажным моментом в формировании профессиональных компетенций является участие студентов в конкурсах профессионального мастерства. Проведение конкурсов, олимпиад и других форм олимпиадного движения имеет большое значение для развития и оценки творческих, общекультурных и профессиональных компетенций их участников [7].

Ежегодно, начиная с 2012 г., Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова Минздрава России проводит на базе Учебно-виртуальной клиники «Mentor Medicus» Всероссийскую олимпиаду по практической медицинской подготовке «Золотой МедСкилл» с международным участием (далее – Олимпиада).

Основные задачи Олимпиады:

- мотивирование студентов к углубленному изучению медицины и практической деятельности врача;
- выявление наиболее способных и заинтересованных студентов для их дальнейшей интеграции в жизнь вузов;
- поиск для студентов и преподавателей дополнительных нематериальных стимулов их более активного участия в жизни медицинского и образовательного профессионального сообщества;
- развитие творческих способностей студентов.

Информация об условиях проведения и итогах Олимпиады размещается на официальном сайте Общероссийской конференции с международным участием «Неделя медицинского образования» www.medobr-conf.ru на странице «Олимпиада «Золотой МедСкилл».

В Олимпиаде участвуют команды численностью не более 5 чел. из числа студентов 4-го – 6-го курсов лечебного и педиатрического факультетов. В 2018 г. в конкурсе приняли участие более 500 чел.

Основной конкурс включает прохождение командами специально подготовленных станций практической подготовки (далее – станции), в ходе которого участники выполняют задания Олимпиады за отведенное фиксированное время. Так, например, станция «Nurse Skill» для демонстрации навыков сестринского дела проводится с привлечением стандартизированного пациента; станция «Urgent Skill» – для демонстрации навыков оказания экстренной медицинской помощи (ЭМП) при использовании специально разработанной учебной игры; станция «Resuscitation Skill» – для демонстрации навыков базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) и расширенных реанимационных мероприятий; станция «Obstetrics Skill» – для демонстрации акушерско-гинекологических навыков по приему физиологических и патологических родов; станция «Lab Skill» – для интерпретации данных лабораторных методов обследования; станция «X-Ray Skill» – для интерпретации данных методов лучевой диагностики (рентгенограмм, данных компьютерной – КТ и магнито-резонансной – МРТ – томографии); станция «ECG Skill» – для демонстрации навыков регистрации и анализа ЭКГ у симулированного пациента.

Для объективной регистрации результатов прохождения станций используется электронная балльная система.

В рамках Олимпиады традиционно проводятся внеконкурсные мастер-классы различной направленности.

На VI Олимпиаде при участии специалистов симуляционного обучения Красноярского государственного медицинского университета им. проф. В.Ф.Войно-Ясенецкого Минздрава России и кафедры неотложных состояний Академии постдипломного образования Федерального научно-клинического центра ФМБА России была впервые подготовлена станция «Неотложные состояния у детей». По результатам прохождения данной станции команды зарабатывали бонусные баллы, учитываемые в общем зачете.

Для педиатрической станции были подготовлены 3 клинических сценария по состояниям «Анафилаксия», «Острая бронхиальная обструкция», «Иное родное тело дыхательных путей», имеющие подчас схожие клинические проявления при оценке функции дыхания у пациента. Для постановки правильного диагноза и выбора лечебной тактики сложность представлял также анамнез – развитие неотложного состояния у ребенка непосредственно в стенах поликлиники вскоре после вакцинации.

Экспертная оценка действий команд проводилась с использованием чек-листов по каждому сценарию, включающему мероприятия по диагностике состояния пациента и оказанию ему экстренной медицинской помощи. Объем и последовательность лечебных мероприятий для чек-листов разрабатывалась на основе зарубежных и отечественных клинических рекомендаций и алгоритмов для детей.

Дополнительным «вызовом» при прохождении станции была предварительная жеребьевка команд – таким образом, задание выполняла вновь образованная команда из двух студентов – представителей разных вузов. Это позволяло оценить степень готовности участников к оказанию экстренной медицинской помощи в стрессовой ситуации в «несработанной» команде с новым коллегой, с неизвестным обоим уровнем теоретической подготовки и владения практическими навыками. Для оценки нетехнических навыков участников в чек-лист были введены дополнительные критерии по навыкам командной работы – способность организовать совместную работу, принять ролевые функции «лидер – подчиненный», обеспечить взаимодействие и слаженность в команде.

До выполнения задания участники получали вводную информацию: тематика станции (неотложное состояние у ребенка); место, где развивается неотложное состояние и оказывается помощь (игровая комната в детской поликлинике); в какой роли предстают участники – их должность или медицинская специальность.

Станция была оборудована как игровая комната в детской поликлинике, где под наблюдением бабушки находился пятилетний ребенок после постановки прививки. Использовался полноростовой симулятор, имитирующий 5-летнего ребенка (Sim Junior, Laerdal), с возможностью имитации следующих показателей: дыхательные звуки и шумы; визуализация экскурсии грудной клетки; пульсация центральных и периферических артерий; аускультативная картина работы сердца с речевым сопровождением, морганием глаз и изменением просвета зрачков, судорожными движениями.

Медицинское оснащение станции было представлено мобильной медицинской тележкой с необходимым оборудованием (рабочее оборудование или имитация) для оказания медицинской помощи при данных неотложных состояниях у ребенка (небулайзер, тонометр, фонендоскоп, пульсоксиметр, глюкометр); укладкой с лекарственными препаратами и противошоковой аптечкой, дополнительной инструментальной укладкой. На станции на видном месте имелся телефонный аппарат (имитация).

Роль бабушки маленького пациента исполнял волонтер, задачей которого было дать по запросу информацию о

том, что произошло с ребенком, и отвечать на вопросы по данным анамнеза ребенка.

Вводные данные и ответы «бабушки» симулированного пациента на вопросы общего характера предусматривались общие для всех трех клинических сценариев. На более узкие вопросы относительно истории развития и заболевания ребенка предполагался ответ: «Я не могу ответить на данный вопрос, я бабушка и не живу с ребенком». Согласно сценарию, волонтер (бабушка) не вмешивалась в оказание медицинской помощи, но своим беспокойством мешала работе команды до тех пор, пока участники не давали ей какое-либо отвлекающее задание. Введение в сценарий роли бабушки пациента позволило дополнительно оценить степень сформированности коммуникативных навыков у студентов, особенно в стрессовой ситуации оказания помощи ребенку в жизнеугрожающем состоянии в присутствии родственников несовершеннолетнего.

Предложенный формат внеконкурсной станции по неотложной педиатрии позволил проанализировать ряд очень важных моментов, касающихся практической подготовки и коммуникативных навыков у студентов, их умений действовать в команде, в том числе в стрессовой ситуации.

Можно выделить несколько уязвимых моментов:

1. **Стереотипность в постановке диагноза и действиях:** после первичного осмотра пациента по первым явным клиническим признакам остро развившейся бронхиальной обструкции после прививки у ребенка участники выдвигали гипотезу анафилактики во всех трех клинических сценариях, при этом далее они уже не анализировали данные физического и инструментального осмотра и анамнеза, обстоятельства развития неотложного состояния. В результате недооценки объективных данных студенты не ставили дифференциальные диагнозы других причин дыхательной недостаточности и принимали неверное тактическое решение.

2. **Недостаточное знание особенностей детского возраста, применения лекарственных препаратов и их дозировки у детей.** Данная тенденция отмечалась в том числе и у студентов педиатрических факультетов. Новые реалии работы выпускников лечебных факультетов диктуют необходимость более глубоких знаний по вопросам оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах не только взрослым, но и детям.

3. **Слабый уровень коммуникативных навыков у участников – как при общении между собой в команде, так и при общении с родственниками пациента.**

Учитывая недостатки, выявленные при работе на станции, можно предложить следующие меры по улучшению качества подготовки студентов по вопросам оказания медицинской помощи в экстренной и неотложной формах детям:

- более широко изучать и внедрять методику первичного углубленного осмотра пациента, динамической оценки состояния пациента, а также постановку диагноза и оказание медицинской помощи в экстренной форме, основываясь на результатах осмотра (принцип ABCDE);
- при преподавании дисциплины Педиатрия (раздел Неотложные состояния) уделять больше внимания вопросам анатомии и физиологии детского возраста, патофизиологии развития критических состояний и клинической фармакологии в детском возрасте;
- уделять дополнительное внимание формированию коммуникативных навыков у студентов в рамках программ подготовки;
- развивать умение работать в бригаде/команде как в догоспитальном, так и в госпитальном периодах.

Таким образом, вопрос качества профессиональной подготовки студентов в медицинских вузах в связи с постоянными изменениями в системе высшего образования (актуализация федеральных государственных образовательных стандартов) наиболее значим для образовательных организаций, так как качество подготовки студентов, их успешность в освоении образовательных программ, полученный уровень знаний, умений и сформированности профессиональных компетенций всецело определяют их адаптацию в профессиональной среде, эффективность решения ими профессиональных задач [8].

Использование симуляционных технологий в учебном процессе и на этапе аттестации, а также применение информационных технологий для обеспечения достоверности оценки уровня сформированности профессиональных компетенций выпускника и дальнейшее совершенствование методического, организационного и технологического сопровождения в соответствии с задачами развития и внедрения новых современных технологий в системе образования позволяют подготовить компетентного медицинского специалиста [9].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Use of Simulators to Explore Specialty Recommendation for a Palpable Breast Mass / Laufer S., Ray R.D., D'Angelo A.D., Jones G.F., Pugh C.M. // Am. J. Surg. 2015. Vol. 210. №4. Pp. 618–623.
2. Simulation in clinical teaching and learning / Weller J.M., Nestel D., Marshall S.D., Brooks P.M., Conn J.J. // Med. J. Australia. 2012. Vol. 196. №9. Pp. 594–598.
3. Медицинское образование и профессиональное развитие / Найговзина Н.Б., Филатов В.Б., Горшков М.Д., Гушина Е.Ю., Колюш А.Л. // Общероссийская система симуляционного обучения, тестирования и аттестации в здравоохранении. 2014. №4. С. 122–123.
4. Using cognitive task analysis to develop simulation-based training for medical tasks / Cannon-Bowers J., Bowers C., Stout R., Ricci K., Hildabrand A. // Mil. Med. 2013. Vol. 178. S 10. Pp. 15–21.
5. MacKinnon R., Aitken D., Humphries C. Exploring Mechanisms for Effective Technology-Enhanced Simulation-based Education in Wilderness Medicine: A Systematic Review // Cureus. 2015. Vol. 7. №12. Pp. 412–429.
6. Совместное использование командного и пропорционального управления внешними робототехническими устройствами на основе электромиографических сигналов / Лобов С.А., Миронов В.И., Кастальский И.А., Казанцев В.Б. // Современные технологии в медицине. 2015. Т. 7. №4. С. 30–38.
7. Попов А.И., Ракитина Е.А. Олимпиады как инструмент формирования творческих общекультурных компетенций специалистов и оценивания уровня их сформированности // Alma Mater (Вестник высшей школы). 2016. №1. С. 71–75.
8. Федеральный интернет-экзамен для выпускников бакалавриата: направления совершенствования и перспективы развития // Болотов В.А., Наводнов В.Г., Пылин В.В., Порядина О.В., Чернова Е.П. // Высшее образование сегодня. 2016. №11. С. 4–11.
9. Тартыгина Е.В. Формирование и контроль профессиональных компетенций у выпускников медицинских факультетов // Alma mater (Вестник высшей школы). 2017. №11. С. 46–50.

REFERENCES

1. Laufer S., Ray R.D., D'Angelo A.D., Jones G.F., Pugh C.M., (Use of Simulators to Explore Specialty Recommendation for a Palpable Breast Mass). Am. J. Surg., 2015; 210; 4: 618–623.
2. Weller J.M., Nestel D., Marshall S.D., Brooks P.M., Conn J.J., (Simulation in clinical teaching and learning), Med. J. Australia, 2012; 196; 9: 594–598.
3. Najgovzina N.B., Filatov V.B., Gorshkov M.D., Gushchina E.Yu., Kalysh A.L., (Medical education and professional development), *Obshcherossiyskaya sistema simulyacionnogo obucheniya, testirovaniya i attestacii v zdorvoohranenii*, (All-russian simulation departmental, testing and attestation in a health protection teaching), 2014; 4: 122–123 (In Rus.).
4. Cannon-Bowers J., Bowers C., Stout R., Ricci K., Hildabrand A., (Using cognitive task analysis to develop simulation-based training for medical tasks), *Mil. Med.*, 2013; 178; 10: 15–21.
5. MacKinnon R., Aitken D., Humphries C., (Exploring Mechanisms for Effective Technology-Enhanced Simulation-based Education in Wilderness Medicine: A Systematic Review), *Cureus*, 2015; 7; 12: 412–429.
6. Lobov S.A., Mironov V.I., Kastal'skij I.A., Kazancev V.B., (Sharing of command and proportional management by peripheral robot-technique devices on the basis of electromyographic signals), *Sovremennyye tekhnologii v medicine*, (Modern technologies in medicine), 2015; 7; 4: 30–38 (In Rus.).
7. Popov A.I., Rakitina E.A., (Olympiads as instrument of forming of creative общекультурных competences of specialists and evaluation of level of their formed), *Vestnik vysshej shkoly*, (Alma mater), 2016; 1: 71–75 (In Rus.).
8. Bolotov V.A., Navodnov V.G., Pylin V.V., Poryadina O.V., Chernova E.P., (Federal internet-examination for the graduating students of бакалавриата: directions of perfection and prospect of development), *Vysshee obrazovanie segodnya*, (Higher education today), 2016; 11: 4–11 (In Rus.).
9. Tartygina E.V., (Forming and control of professional competences for the graduating students of medical faculties), *Vestnik vysshej shkoly*, (Alma mater), 2017; 11: 46–50 (In Rus.).