

© ГАЛАКТИОНОВА М. Ю., МАЙСЕЕНКО Д. А., ТАПТЫГИНА Е. В.

УДК: 378.147.88:614.253.4-005.336.5

## ОТ СИМУЛЯТОРА – К ПАЦИЕНТУ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ФОРМИРОВАНИЮ У СТУДЕНТОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ

М. Ю. Галактионова, Д. А. Майсеенко, Е. В. Таптыгина

ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого  
Министерства здравоохранения РФ, ректор – д. м. н., проф. И. П. Артюхов; кафедра поликлинической педиатрии  
и пропедевтики детских болезней с курсом ПО, зав. – д. м. н., доцент М. Ю. Галактионова; кафедра акушерства и гинекологии  
ИПО, зав. – д. м. н., проф. А. Т. Егорова; кафедра – центр симуляционных технологий, зав. – к. м. н., доцент Е. В. Таптыгина.

**Цель исследования.** Изучить мнения выпускников педиатрического факультета, проходивших аттестацию по практическим навыкам на тренажерах-симуляторах, манекенах и фантомах.

**Материалы и методы.** В анкетировании принимали участие 89 выпускников педиатрического факультета, которые отвечали на девять вопросов анонимной анкеты. Описательная статистика представлена абсолютными значениями и процентными долями со стандартной ошибкой ( $P \pm m$ ).

**Результаты.** По мнению  $91,0 \pm 3,0\%$  респондентов, отмечена хорошая организация и оснащенность экзамена, подчеркнута необходимость освоения ряда практических навыков на тренажерах-симуляторах и манекенах.  $96,6 \pm 1,9\%$  студентов ответили, что данный этап аттестации улучшил практическую подготовленность по общим врачебным, акушерско-гинекологическим и хирургическим навыкам и повысил уверенность в возможности самостоятельной профессиональной деятельности.

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о необходимости отработки практических навыков на занятиях, используя имеющиеся симуляторы и манекены, что отражает современные требования к уровню и качеству подготовки будущего врача.

**Ключевые слова:** студенты, Государственная аттестация, анкетирование, практические навыки, симуляторы.

## FROM THE SIMULATORS – TO THE PATIENT: CURRENT APPROACHES TO THE FORMATION OF STUDENTS SKILLS

M. Yu. Galaktionova, D. A. Maiseenko, E. V. Tapygina

Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V. F. Voyno-Yasenetsky

**The aim of the research.** To study the opinions of the pediatric faculty graduates, passed the certification on practical skills at the training apparatus – simulators, mannequins and body models.

**Materials and methods.** In the survey took part 89 graduates of pediatric faculty who responded to nine questions of the anonymous questionnaire. Descriptive statistics was presented by absolute values and percentages with standard error ( $P \pm m$ ).

**Results.** According to  $91,0 \pm 3,0\%$  of respondents, was noted a good organization and equipment of the examination, underlined the need to develop a range of practical skills on simulators and mannequins.  $96,6 \pm 1,9\%$  of students responded that this phase of certification has improved the practical training for general medical, obstetric and gynecological, surgical skills and increased assurance in the capability of independent professional activity.

**Conclusion.** The results indicate the need for developing practical skills, using existing simulators and mannequins that reflect the modern requirements to the level and quality of training for the future doctors.

**Key words:** students, state certification, questionnaire, practical skills, simulators.

### Введение

Практические занятия играют важную роль при подготовке специалистов педиатрического профиля, подготовка которых ведётся в Красноярском государственном медицинском университете им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого.

Для решения задач профессиональной подготовки студентов на клинических кафедрах педиатрического факультета используется целостная система различных педагогических технологий, которые, в зависимости от их целевых задач, делятся на практические клинические занятия и лекционный курс. Если лекции нацелены на приобретение студентами профессионально важных знаний, то практические клинические занятия направлены на формирование важных для врачей педиатров навыков и умений, которыми они будут пользоваться в своей практической деятельности.

Практические занятия направлены на формирование и развитие профессионально важных навыков, умений, знаний и способностей путём непосредственного применения полученных теоретических знаний во время обучения в вузе. В связи с этим закономерно возникает вопрос: какие навыки и умения должны отрабатываться на практических занятиях, чтобы будущий врач был готов решать поставленные практической деятельностью задачи [2].

На каждой клинической кафедре вуза у студентов формируются изложенные в квалификационных требованиях навыки и умения в ходе учебно-воспитательного процесса. Большое внимание мы уделяем проведению практических занятий непосредственно в стационаре (у постели больного), поликлинике, родильном доме. Студенты работают вместе с преподавателями и врачами, что позволяет им совершенствоваться

приобретенные умения и навыки. А в процессе прохождения летних производственных практик, непосредственно в базовых лечебно-профилактических учреждениях происходит проверка соответствия уровня сформированных у них умений и навыков потребностям практического здравоохранения.

Обязательным условием формирования навыков и умений является тренировка студентов в выполнении отдельных навыков и умений на тренажерах симуляторов, а также приобретение умений самостоятельно решать, поставленные перед ними практические задачи. Поэтому часть практических занятий у студентов педиатрического факультета, которые занимают в общем объеме часов не более 10%, проводятся в интерактивной форме (деловая игра, кейс - study) с использованием тренажеров-симуляторов, манекенов. Такие интерактивные занятия приобретают первостепенное значение, так как в процессе их проведения решаются задачи приобретения умений и навыков для решения практических задач. Поэтому основными целями таких практических занятий являются формирование и развитие навыков и умений выпускника; выбрать основное и вспомогательное оборудование; выполнять правильно технологию практической манипуляции [3].

Особенностью Государственной итоговой аттестации (ГИА) в 2014 году явилось проведение практического этапа ГИА на базе кафедры-центра симуляционных технологий КрасГМУ, где студенты выполняли пять практических манипуляций, в соответствии с квалификационными требованиями к выпускнику. Практические навыки были сгруппированы по трем категориям: общеврачебные, акушерско - гинекологические и хирургические. Обязательными навыками для каждого студента были постановка внутривенной инъекции и проведение сердечно-легочной реанимации (ИВЛ и непрямой массаж сердца) с учетом профиля подготовки врача специальности 060103.65 – Педиатрия.

Цель настоящего исследования – изучить мнения выпускников педиатрического факультета, проходивших аттестацию по практическим навыкам на тренажерах - симуляторах, манекенах и фантомах.

#### Материалы и методы

В анкетировании участвовали 89 студентов педиатрического факультета. Анкетирование было анонимным, каждый респондент мог высказать свое мнение по организации данного этапа на базе кафедры-центра симуляционных технологий в виде свободного комментария, отвечая на вопросы анкеты. Анкета содержала девять вопросов, включающих, как опрос по использованию во время теоретической подготовки к данному этапу библиотечных электронных ресурсов вуза, разработанных и утвержденных алгоритмов выполнения практических навыков, созданный банк видеороликов по проведению практических манипуляций, так и вопросы, отражающие практическую значимость данного этапа для студента и оценку оснащенности оборудованием и расходными материалами данного практического этапа ГИА.

Описательная статистика представлена абсолютными значениями и процентными долями со стандартной ошибкой ( $P \pm m$ ).

#### Результаты и обсуждение

На первый вопрос анкеты «Использовали ли Вы для подготовки ко II этапу ГИА банк видеороликов, размещенных на сайте КрасГМУ?» (табл. 1), ответили

утвердительно 86 респондентов (96,6 $\pm$ 1,3%). Не использовали данный ресурс для подготовки – 3 студента (3,4 $\pm$ 1,9%). Из указанных причин, почему, только один студент ответил, что у него нет доступа (логина, пароля) к видео- и электронным ресурсам сайта КрасГМУ.

На второй вопрос анкеты «В освоении каких практических навыков помог данный ресурс? Перечислите» ответы респондентов были следующими: в освоении всех навыков – 29 человек (32,6 $\pm$ 4,9%); в изучении технологии выполнения внутривенных инъекций – 13 студентов (14,6 $\pm$ 3,7%), по проведению сердечно-легочной реанимации – 19 (21,3 $\pm$ 4,3%), по общеврачебным навыкам – 15 человек (16,9 $\pm$ 4,0%), в освоении акушерско-гинекологических навыков – 31 (34,8 $\pm$ 5,0%), по выполнению хирургических навыков – 24 студента (27,0 $\pm$ 4,7%), никаких – 1 (1,1 $\pm$ 1,1%).

На вопрос «Использовали ли Вы электронные библиотечные ресурсы Colibris для теоретической подготовки ко II этапу ГИА? Если нет, укажите причину», большинство студентов ответили «да, использовали» (77,5 $\pm$ 4,4%), не пользовались данными электронными ресурсами – 20 человек (22,5 $\pm$ 4,4%). В комментариях респондентов, которые не использовали данный ресурс, отмечалось изучение других учебных и методических материалов, использование ресурсов домашней библиотеки медицинской литературы.

При ответе на четвертый вопрос «Использовали ли Вы утвержденные алгоритмы выполнения практических навыков, размещенные на сайте вуза в документах деканата», практически все студенты ответили утвердительно (88 человек, 98,9 $\pm$ 1,1%).

На пятый открытый вопрос «В освоении каких практических навыков Вам помог данный ресурс? Перечислите» были получены следующие ответы. В освоении всех навыков – 36 респондентов (40,4 $\pm$ 5,2%), большинства общеврачебных навыков ответили – 26 респондентов (29,2 $\pm$ 4,8%), акушерско-гинекологических навыков – 11 (12,4 $\pm$ 3,5%), в освоении хирургических навыков – 16 студентов (17,9 $\pm$ 4,1%), никаких – 1 студент (1,1 $\pm$ 1,1%).

Шестой вопрос подразумевал собой оценку по пятибалльной шкале уровня оснащенности оборудованием и расходными материалами II этапа ГИА. На «отлично» оценили –

Таблица 1

#### Результаты анкетирования студентов педиатрического факультета по итогам II этапа Государственной итоговой аттестации (абс. (%))

Вопросы	Да	Нет
Использовали ли Вы для подготовки ко II этапу ГИА банк видеороликов, размещенных на сайте КрасГМУ?	86 (96,6 $\pm$ 1,9%)	3 (3,34 $\pm$ 1,9%)
Использовали ли Вы электронные библиотечные ресурсы Colibris для теоретической подготовки ко II этапу ГИА	79 (88,7 $\pm$ 3,4%)	20 (22,5 $\pm$ 4,4%)
Использовали ли Вы утвержденные алгоритмы выполнения практических навыков, размещенные на сайте вуза в документах деканата	88 (98,9 $\pm$ 1,1%)	1 (1,1 $\pm$ 1,1%)
Улучшил ли данный этап ГИА Вашу практическую подготовленность к профессиональной деятельности	82 (92,1 $\pm$ 2,9%)	7 (7,9 $\pm$ 2,9%)
Оцените по пятибалльной шкале уровень оснащенности оборудованием и расходными материалами II этапа ГИА	«неудовлетворительно» 1 (1,1 $\pm$ 1,1%) «удовлетворительно» 2 (2,2 $\pm$ 1,6%) «хорошо» 27 (30,3 $\pm$ 4,9%) «отлично» 59 (66,3 $\pm$ 5,0%)	

59 студентов (66,3±5,0%), на «хорошо» – 27 человек (30,3±4,9%), на «удовлетворительно» – 2 респондента (2,2±1,6%) и один (1,1±1,1%) студент поставил оценку – «единица». Средний балл по оценке материально-технической оснащенности данного этапа по мнению студентов составил – 4,59.

На седьмой вопрос анкеты «Улучшил ли данный этап ГИА Вашу практическую подготовленность к профессиональной деятельности?» положительно ответили преобладающее большинство студентов (86 человек, 96,6±1,9%), 3 (3,4±1,9%) респондента ответили отрицательно, прокомментировав следующее: на «живых» все по-другому. При этом в 25 анкетах было отмечено, что значительно улучшили свою подготовленность по выполнению большинства общеврачебных навыков, проведению сердечно-легочной реанимации, в 7 анкетах оценена подготовленность к практическому выполнению хирургических, акушерских, гинекологических навыков.

На вопрос «Что на Ваш взгляд можно улучшить?» 16 (17,9±4,1%) студентов указали необходимость замены муляжей для отработки внутривенных инъекций, 9 (10,1±3,2%) – симуляторов для отработки сердечно-легочной реанимации. «Ничего не надо улучшать, все итак отлично» – указано в 29 (32,6±5,0%) анкетах. Из общего числа респондентов 9 (10,1±3,2%) человек указали на необходимость проводить прием практических навыков на манекенах и симуляторах в течение всего времени обучения (начиная с 3 курса) на клинических кафедрах при проведении практических занятий для лучшего усвоения материала.

Из общего числа респондентов – 11 (12,4±3,5%) человек отметили, что хотелось бы иметь большее количество часов/дней на тренировку перед практическим этапом ГИА в условиях кафедры-центра симуляционных технологий; 6 (6,7±2,7%) человек – указали на необходимость увеличения времени выполнения некоторых манипуляций. На дополнение банка видеоуроков по технологии выполнения практических навыков указали – 19 (21,3±4,3%) человек.

Последний вопрос анкеты – это собственно пожелания и предложения выпускников, прошедших практический этап. И здесь, в 21,3±4,3% случаев респонденты отметили необходимость выделения большего количества времени на подготовку и отработку практических навыков ко II экзамену ГИА на базе кафедры-центра симуляционных технологий. Увеличить количество консультаций по данному этапу отметили 7 (7,9±2,9%) студентов, 10 (11,2±3,3%) респондентов отметили необходимость расширения объема общеврачебных навыков, за счет включения педиатрических навыков.

В целом удовлетворенность по организации и проведению данного этапа, материально-технической и методической оснащенности экзамена на базе кафедры-центра симуляционных технологий высказали преобладающее число респондентов (81 человек – 91,0±3,0%), а также все члены ГЭК, включая представителей практического здравоохранения.

### Заключение

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости отработки практических навыков на занятиях, используя имеющиеся симуляторы и манекены, что отражает современные требования к уровню и качеству подготовки будущего врача.

Для того, чтобы приобретённые студентами умения и навыки сохранялись прочнее необходимо, чтобы вся совокупность видов внеучебной работы поддерживала систему приобретения этих навыков и умений [1, 2]. Обязательным

условием является то, что навыки и умения должны носить комплексный характер, сочетать знания, приобретённые в процессе изучения всех дисциплин.

Главное при проведении практических клинических занятий выдерживать принцип: поэтапно, от простого к сложному тренировать студентов в выполнении осмысленных профессиональных действий.

### Литература

1. Зубова А.В. Мотивационная составляющая в организации самостоятельной работы студентов // Сибирское медицинское обозрение. – 2009. – № 2. – С. 97-100.
2. Григорян В.Г., Химич П.Г. Роль преподавателя в организации самостоятельной работы студентов // Высшее образование в России. – 2009. – № 11. – С. 108-114.
3. Труфанова Л.В., Кувачева Н.В., Кутяков В.А., Салмина А.Б., Назмутдинова Е.Е., Горина Я.В., Петрова Л.Л., Крюковская И.С., Лященко Т. А. Мастер-класс как форма профессиональной подготовки провизоров // Сибирское медицинское обозрение. – 2013. – № 6. – С. 97-99.

### References

1. Zubova A.V. Motivational component in the organization of independent work of students // Siberian Medical Review. – 2009. – № 2. – P. 97-100.
2. Grigoryan V.G., Khimich P.G. The teacher's role in the organization of independent work of students // Higher Education in Russia. – 2009. – № 11. – P. 108-114.
3. Trufanova L.V., Kuvacheva N.V., Kutyakov V.A., Salmina A.B., Nazmutdinova E.E., Gorina Ya.V., Petrova L.L., Kryukovskaya I.S., Lyaschenko T. A. Workshop as a form of professional training of dispensing chemists // Siberian Medical Review. – 2013. – № 6. – P. 97-99.

### Сведения об авторах

Галактионова Марина Юрьевна – доктор медицинских наук, доцент, заведующая кафедрой поликлинической педиатрии и пропедевтики детских болезней с курсом ПО, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022 г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1; тел. 8(391) 2200462; e-mail: myugal@mail.ru.

Маисеенко Дмитрий Александрович – кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии ИПО, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022 г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1; тел. 8(391)2642983; e-mail: dmitrij.maiseenko@pochta.ru.

Таптыгина Елена Викторовна – кандидат медицинских наук, доцент заведующая кафедрой - центром симуляционных технологий, ГБОУ ВПО Красноярский государственный медицинский университет имени проф. В. Ф. Войно-Ясенецкого МЗ РФ.

Адрес: 660022 г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1; тел. 8(391) 2209832; e-mail: tapytgina@mail.ru.

### Authors

Galaktionova Marina Yur'evna – Dr.Med.Sc., Associate Professor, Head of the Department of Polyclinic Pediatrics and Propedeutics of Childhood Disease with course of post graduate education, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia. 660022; Phone: 8(391) 2200462; e-mail: myugal@mail.ru.

Maiseenko Dmitriy Alexandrovich – Cand.Med.Sc., Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology of the Institute of Postgraduate Education, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia, 660022; Phone: 8(391) 2642983; e-mail: dmitrij.maiseenko@pochta.ru.

Tapytgina Elena Viktorovna – Cand.Med.Sc., Associate Professor, Head of the Department - Centre for Simulation Technology, Krasnoyarsk State Medical University named after Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation.

Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russia. 660022; Phone: 8 (391) 2209832; e-mail: tapytgina@mail.ru.