начала болезни, что указывало на причинно-следственную связь, которая осталась без внимания.

В результате нарушения со стороны нервной системы, надпочечников, сердца и почек рассматривались как самостоятельные заболевания, а уточненный диагноз был установлен на терминальной стадии заболевания.

Патофизиологический подход подразумевает поиск наиболее вероятной единой причины выявленных патологических изменений. Данный основополагающий научный принцип сформулирован еще в XIV в. и известен как лезвие Оккама: «Не умножай сущности без надобности». В медицине такой методологический принцип приобретает особую актуальность в условиях узкой специализации врачей, нередко ограничивающихся диагностической оценкой изменений отдельных органов и систем [4, 5]. В то же время залогом успеха в сложных диагностических случаях является умение анализировать и обобщать, опираясь на знание патофизиологии болезни.

## Список литературы

- 1. Демко И.В., Пелиновская Л.И., Соловьева И.А. и др. Первичный амилоидоз сердца // клиническая медицина. 2017. Т. 95, № 11. С. 971–976.
- 2. Лысенко Л.В., Рамеев В.В., Моисеев С.В. и др. Клинические рекомендации по диагностике и лечению системного амилоидоза // Клиническая фармакология и терапия. 2020. Т. 29, № 1. С. 13–24.
- 3. Окороков В.Г., Евсина О.В., Фомина В.А. и др. Клинический случай системного амилоидоза в практике врача-кардиолога // Клиницист. 2019. Т. 13, № 1–2. С. 72–79.
- 4. Фархутдинова Л.М. Первичный гиперпаратиреоз: проблемы и пути решения // Медицинский вестник Башкортостана. 2010. Т. 5. С. 65–70.
- 5. Фархутдинова Л.М., Аллабердина Д.У., Гайсарова Г.А. и др. Диффузный токсический зоб системное аутоиммунное заболевание // Врач. 2011. № 9. С. 27–30.

## **ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ОРДИНАТОРОВ В ЭПОХУ COVID-19**

И.И. Лутфарахманов<sup>1,2</sup>, А.Г. Какаулин<sup>1</sup>, А.М. Гафарова<sup>1</sup>, А.Д. Лифанова<sup>1,2</sup>, А.А. Гражданкин<sup>1,2</sup> ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа <sup>1</sup>Кафедра анестезиологии и реаниматологии с курсом ИДПО <sup>2</sup>Отделение анестезиологии и реанимации Клиники БГМУ

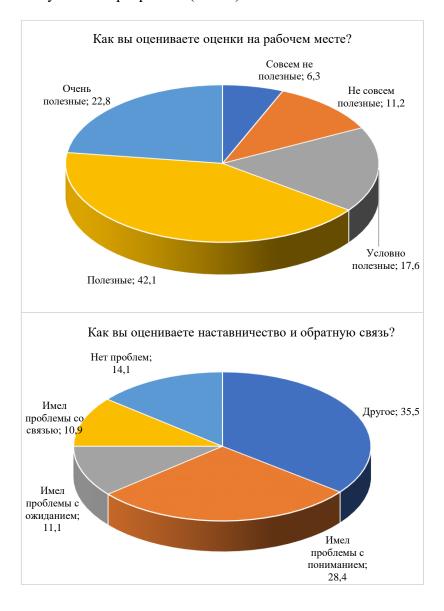
Аннотация. Два года пандемии COVID-19 стали одними из трудных с точки зрения медицинской подготовки врачей-ординаторов. Новые требования первичной специализированной аккредитации делают обучение, основанное на компетентности, более важным. Цель исследования была изучить учебную программу, основанную на наставничестве, с экзаменами на рабочем месте в течение последнего года обучения по программе ординатуры. Были опрошены врачи-ординаторы, завершившие обучение по измененной учебной программе на предмет удовлетворенности и компетентности. Опрошенные сочли наставничество и обратную связь очень положительными в поддержке их успеха в обучении. Большинство хотели бы иметь более четко структурированную обратную связь. Оценки на рабочем месте были полезными и значимыми. Врачи-ординаторы чувствовали себя уверенно и были готовы к первичной специализированной аккредитации. Также сообщалось о высоком уровне удовлетворенности и высоком уровне рекомендаций для для врачейординаторов последнего года обучения. Таким образом, учебная программа, основанная на наставничестве, с интегрированными оценками на рабочем месте привела к высокой общей удовлетворенности и эффективному повышению качества обучения, а также поддерживает коммуникативные и социальные навыки врачей-ординаторов.

**Ключевые слова:** высшее медицинское образование, ординатура по анестезиологии и реаниматологии, COVID-19, пандемия, разработка учебных программ

Последние два года стали одними из наименее структурированных и стандартизированных в медицинском образовании [1-7]. Врачи-ординаторы отмечают на недостаток методологического руководства, наставничества и обратной связи, выполняя непрофильные задачи в качестве врачей-стажеров в территориальных больницах COVID-19. Введение правил первичной специализированной аккредитации делает медицинского обучение, основанное на компетентности, крайне важным. В эпоху пандемии отделение анестезиологии и реанимации университетской Клиники стало медицинским центром, который взял на себя уход за самыми тяжелыми пациентами с COVID-19. Больница приняла большое количество обучающихся по программе ординатуры по анестезиологии и реаниматологии, которые являются как сертифицированными анестезиологами, так и врачами других специальностей. У наших врачей-ординаторов есть уникальная возможность заложить необходимые основы образовательной базы, которая будет служить им в будущем. Их навыки перераспределяются во время пандемии, но это необходимо для достижения их образовательных целей. Программа ординатуры ставит перед собой задачу продолжить обучение между выполнением клинических обязанностей и дидактикой, особенно в среде дистанционного обучения. Наши врачи-ординаторы обладают уникальным набором навыков, подходящим для быстрой адаптации к уходу за тяжелобольными пациентами в качестве передовых клиницистов, включая управление дыхательными путями, респираторную поддержку, обезболивающее, катетеризацию артерий и центральных вен, устройства мониторинга, межбольничные переводы пациентов, электронные медицинские карты и многое другое. Но клиническое обучение является одним из наиболее важных аспектов обучения в ординатуре, а навыки анестезиологического пособия труднее получить, когда плановая хирургия отменяется для улучшения использования ресурсов больницы и медицинского персонала. Некоторые аспекты клинических знаний, такие как регионарная анестезия, вентиляция одного легкого, операции на открытом сердце и нейрохирургия, мультимодальная и низкопоточная анестезия, требуют клинического применения и подверглись негативному воздействию во время ограниченной плановой хирургии, что делает недостаточным минимальное количество мероприятий, связанных с аккредитацией, необходимых для окончания ординатуры.

Новая среда реанимации и интенсивной терапии требовала дистанционного виртуального обучения и учебной программы, основанной на наставничестве, с экзаменами на рабочем месте. Ключевым компонентом повышения квалификации врачей-ординаторов во время пандемии была разработка, внедрение и освоение каждым видео-учебной программы на основе наставничества через образовательный форум с использованием платформы Microsoft Teams. Онлайн-формат позволял врачамординаторам участвовать в любой момент, когда они были на дежурстве. Преподаватели регулярно обращались к врачам-ординаторам с просьбой подтвердить свое участие в режиме онлайн. Хотя виртуальная среда обучения не может заменить личное обучение, старшие врачи проводили обучение в форме клинической оценки и непосредственного наблюдения за процедурными навыками врачей-ординаторов, которые были менее знакомы с анестезиологией, и помогли достичь 10 компетенций, специфичных для конкретной дисциплины, включая правильное надевание и снятие средств индивидуальной защиты и инфекционный контроль при оказании помощи пациентам с COVID-19. Чтобы обеспечить качество и некоторую степень стандартизации в учебной программе, у врачей-ординаторов был список навыков и компетенций. Моделирование сыграло важную роль в улучшении обучения, укреплении навыков критического мышления и дополнении клинического обучения. Оценка этих компетенций на рабочем месте и обратная связь в режиме реального времени предоставлялись в форме еженедельных индивидуальных проверок с преподавателями программы ординатуры.

К июлю 2021 года в общей сложности 57 выпускников последнего года обучения, завершивших измененную учебную программу, были опрошены на предмет их удовлетворенности и компетентности. Анкета была разработана по образцу модели Киркпатрика, которая оценивает эффективность учебной программы на четырех уровнях — реакция, обучение, поведение и результаты. Доля откликов составил около 75%. Оценка компетенций позволила провести целенаправленную, ориентированную на спрос и высококачественную подготовку врачей-ординаторов. Они сочли наставничество и обратную связь очень положительными в поддержке их успеха в обучении (оценка 8 из 10). Несмотря на сложившуюся обратную связь, большинство (85,9%) хотели, чтобы это было более четко структурировано. Оценки на рабочем месте были как полезными и значимыми (64,9%). Врачи-ординаторы были подготовлены к первичной специализированной аккредитации (87,7%). Сообщалось о высоком уровне удовлетворенности (оценка 9 из 10) и высоком уровне рекомендаций (94,7%) для этой учебной программы (Рис. 1).



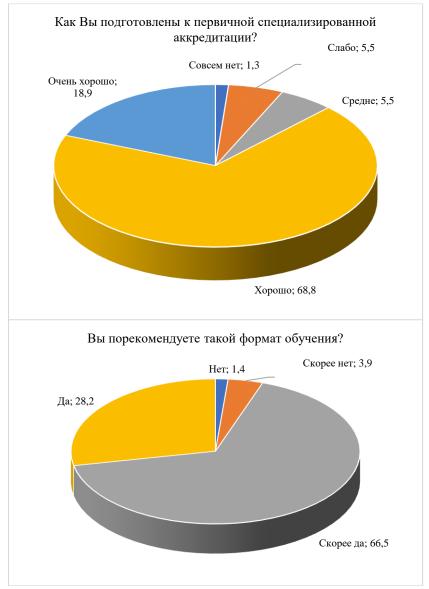


Рис. 1. Результаты опроса врачей - ординаторов

В заключении, эпоха COVID-19 позволила нам переосмыслить роль и значение врачей-ординаторов в системе здравоохранения. Быстрый переход к дистанционному образованию очевиден при переподготовке врачей-ординаторов для получения определенного набора навыков. Учебная программа, основанная на наставничестве, с интегрированными оценками на рабочем месте привела к высокой общей удовлетворенности и эффективному повышению качества обучения, а также поддерживала коммуникативные навыки. Ординаторы-анестезиологи обладают особыми навыками, которые позволяют им быть ключевыми работниками лечебных команд. По этой причине их дальнейшее образование имеет важное значение. Крайне важно, чтобы у Университета были планы по обучению врачей-ординаторов во время будущих вызовов здравоохранения и общества.

## Список литературы

- Streiff A., Ramachandran S., Choice C., Mann G.E., Kiyatkin M.E., Adams D.C., Delphin E., Shaparin N. Anesthesiology Training in the Time of COVID-19: Problems and Solutions // J Educ Perioper Med. 2021; 23 (1): E659. doi: 10.46374/volxxiii issue1 streiff
- 2. Setlur R., Jahan N., Gupta N., Sheshadri K. Competency-based undergraduate curriculum implementation in anesthesiology-A survey-based comparison of two models of

- training // J Anaesthesiol Clin Pharmacol. 2021; 37 (2): 196-202. doi: 10.4103/joacp.JOACP\_147\_20
- 3. Weissenbacher A., Bolz R., Zimmermann A., Donaubauer B., Stehr .SN., Hempel G. Mentoring and workplace-based assessments for final year medical students: An effective way to increase satisfaction and competence? // Anaesthesist. 2021; 70 (6): 486-496. doi: 10.1007/s00101-020-00902-7
- 4. Hammoud M.M., Standiford T., Carmody J.B. Potential Implications of COVID-19 for the 2020-2021 Residency Application Cycle // JAMA. 2020; 324 (1): 29-30. doi: 10.1001/jama.2020.8911
- 5. Mazandi V., Gordon E. Resident Education and Redeployment During a Disaster // Anesthesiol Clin. 2021; 39 (2): 353-361. doi: 10.1016/j.anclin.2021.02.007
- 6. Lucey C.R., Johnston S.C. The Transformational Effects of COVID-19 on Medical Education // JAMA. 2020; 324 (11): 1033-1034. doi: 10.1001/jama.2020
- 7. Farr D.E., Zeh H.J., Abdelfattah K.R. Virtual Boot Camps-An Emerging Solution to the Undergraduate Medical Education-Graduate Medical Education Transition // JAMA Surg. 2021; 156 (3): 282-283. doi: 10.1001/jamasurg.2020.6162

## УЧЕБНЫЕ СИМУЛЯЦИОННО-ИМИТАЦИОННЫЕ МОДУЛИ ОБУЧЕНИЯ РАБОТЕ ПРОВИЗОРА

К.В. Лозовая, Л.М. Габдулхакова, М.М. Гагина ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г. Уфа Кафедра управления и экономики фармации с курсом медицинского и фармацевтического товароведения

В статье рассмотрено практическое применение симуляционноимитационного оборудования на кафедре управления и экономики фармации с курсом медицинского и фармацевтического товароведения как элемент, способствующий психологической и профессиональной адаптации будущего провизора на рабочем месте.

**Ключевые слова:** симуляционно-имитационный модуль, управление и экономика фармации, учебные модули

На сегодняшний день всё еще остается актуальной проблемой модернизация процесса обучения студентов в вузах, его аккомодация к современным условиям научно-технического прогресса, а также на фоне дезорганизационных процессов и снижения психологической устойчивости, происходящей сейчас у студентов, восстановить экзистенциальную определенность, направить на становление компетентной личности, заложить прочный фундамент знаний и навыков, позволяющий адекватно выполнять возложенную на неё профессиональную миссию. Всё это требует постоянного пересмотра существующих методик обучения, подбора подходящего контента, разработки и внедрения ситуационного моделирования и деловых игр, оборудования симуляционно-имитационных модулей.

В связи с этим на нашей кафедре активно ведется работа по следующим направлениям:

- постоянное обновление учебно-методического материала;
- повышение образовательного уровня педагогического состава, обмен опытом педагогического состава кафедры, прослушивания образовательных лекций, в том числе профессиональных и педагогических;
- внедрение компьютерных технологий в образовательный процесс, геймификация процесса обучения, а так же его цифровизация: деловые игры и проведение презентаций, а также тестирование, социологические проекты проводим с помощью