

ком в рекомендованные параметры СЛР (приложение Zoll RescueNet Code Review®); две минуты компрессий грудной клетки с обратной связью от по качеству СЛР от дефибриллятора ZOLL R Series; охранение, распечатка и сравнение данных с результатами предыдущего подхода (приложение Zoll RescueNet Code Review®).

Оценка качества проведения расширенной сердечно-легочной реанимации была проведена с использованием учебных сценариев остановки сердца. Было использовано 4 учебных сценария в 4 командах, каждая из которых состояла из двух врачей анестезиологов-реаниматологов и двух медицинских сестер-анестезисток. Качество СЛР регистрировалось с помощью датчика компрессий дефибриллятора Zoll R-series, размещаемого на манекене. Также проводился анализ аудио- и видеозаписей работы реанимационной бригады.

Результаты. Полученные данные аналогичны результатам международных исследований, в которых было доказано, что без функции обратной связи в среднем менее 40% медицинских работников выполняет компрессии грудной клетки достаточной глубины и частоты, а большинство попадает в группу, выполняющую лишь 0-20% компрессий в соответствии с рекомендациями Европейского совета по реанимации 2015 г. При выполнении компрессий грудной клетки без контроля качества средняя глубина и частота компрессий были в рекомендованных пределах, качество декомпрессий грудной клетки страдало у большинства медицинских работников. При этом процент целевых компрессий грудной клетки не превышал 10,0% у 72% медицинских работников. Разброс минимальных и максимальных показателей глубины и частоты компрессий грудной клетки был значительным.

При выполнении компрессий грудной клетки с контролем качества средняя глубина и частота компрессий были в рекомендованных пределах, качество декомпрессий грудной клетки значительно улучшилось. Разброс минимальных и максимальных показателей глубины и частоты компрессий грудной клетки был менее значительным. При использовании аудиовизуального контроллера процент целевых компрессий грудной клетки составил 65,7%, что было достоверно выше, чем при работе без контроллера ( $p=0,0000$ ). Если без контроллера целевые компрессии грудной клетки выполнил только один медицинский работник (4%), то с контроллером - 12 (48%) ( $p=0,0000$ ).

Анализ количественных показателей проведения расширенной СЛР в реанимационных бригадах свидетельствует об их несоответствии рекомендациям Европейского совета по реанимации 2015 г. Глубина компрессий грудной клетки была ниже целевых значений во всех бригадах. Ни в одной реанимационной бригаде не был достигнут рекомендованный (более 80%) уровень целевых компрессий грудной клетки, т.е. большая часть компрессий грудной клетки была неэффективна. Во всех реанимационных бригадах компрессии грудной клетки прерывались на длительное время для анализа ритма и нанесения разряда: паузы составляли от 8,7 до 20,0 сек, что не соответствует рекомендациям Европейского совета по реанимации 2015 г. и увеличивает летальность. В двух бригадах была зарегистрирована значительная гипервентиляция, что ассоциировано с повышенной летальностью.

#### Выводы.

При проведении компрессий грудной клетки без контроллера у большинства медицинских работников СЛР была неэффективной. При использовании аудиовизуального контроллера процент целевых компрессий грудной клетки составил 65,7%, что было достоверно выше, чем при работе без контроллера. При проведении расширенной СЛР компрессии грудной клетки были неэффективными, паузы до и после нанесения разряда дефибриллятора - длительными; в большинстве случаев при проведении искусственной вентиляции легких была зарегистрирована гипервентиляция.

С целью повышения качества базовой и расширенной СЛР необходимо проводить регулярные практические тренинги (в соответствии с рекомендациями Европейского совета по реанимации 2015 г. и Российского Национального совета по реанимации), а также дебрифинг по качеству СЛР после каждого случая проведения реанимационных мероприятий в стационаре.

## СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ «ОСНОВАМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ» НА ПЕРВОМ КУРСЕ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

Перепелица С.А., Насевич Е.И.

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград

Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В.А. Неговского, Москва

БФУ им. И. Канта разработан и утвержден Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт (СУОС) высшего образования по программе 31.05.01 «Лечебное дело» уровень подготовки - специалитет, квалификация - «Врач общей практики». В рамках этой образовательной программы введена новая учебная дисциплина «Основы неотложной помощи», которая относится к вариативной части программы специалитета. Обучение осуществляется в 1-м и 2-м семестрах, на дисциплину отводится 72 часа, из которых 62 часа являются аудиторными. Цель введения данной дисциплины - с первого курса научить студентов медицинского института осознанному подходу к решению поставленных профессиональных задач, сформировать первые навыки командной работы, стремление заложить в студентах основы клинического мышления, тем самым повысить мотивацию к обучению. Все занятия проводятся на базе симуляционного центра.

В работе используется 4-х ступенчатая модель преподавания, что значительно повышает качество обучения. Каждое занятие состоит из двух равных по продолжительности частей: 50% учебного времени отводится теоретической подготовке и 50% - практическим навыкам, включающим обязательную их отработку с помощью широкого спектра симуляторов и специального тренировочного инвентаря и манекены. На них отрабатываются методы наложения шин при различных видах переломов конечностей, первичные навыки десмургии. На специальных тренажерах студенты обучаются оказанию неотложной помощи при острых экзогенных отравлениях (постановка орогастрального зонда, промывание желудка)

Применяются специально разработанные сценарии, ситуационные задачи. На занятиях обучающимся озвучивается ситуационная задача, в которой описываются, например, полученные травмы, причины, приведшие к их возникновению. При дальнейшем обучении, приобретении теоретических знаний и практического опыта, оказание первой помощи усложняется временными рамками. Обозначается минимальное количество минут, которое отводится студенту для оказания первой медицинской помощи, правильной укладки пострадавшего для транспортировки и вызова скорой медицинской помощи. При этом должен соблюдать весь алгоритм помощи. Кроме того, обучающиеся 1-го курса приобретают опыт работы в качестве «стандартизированного пациента». В этом случае возможно наложение определенных видов повязок друг на друге, когда один из обучающихся играет роль «пострадавшего», другой - медицинского работника.

На занятиях проводится 2 вида контроля: непрерывный текущий контроль усвоения пройденного материала (теоретические знания и практические навыки), а также письменный программируемый контроль пройденной темы. Обучаясь в таком режиме, студенты приобретают теоретические знания и практический опыт, навыки оперативного

мышления в моделированных «экстремальных» клинических условиях. Большое внимание уделяется приобретению навыков работы в команде, выявление лидеров в группе.

В программе дисциплины обязательным является симуляционный курс по базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) и автоматической наружной дефибрилляции (АНД), который проводится в рамках курса провайдеров Европейского (ЕСР) и Российского Национального советов по реанимации (НСР). На курсе СЛР/АНД обучающийся должен овладеть навыком базовой сердечно-легочной реанимации и безопасного использования АНД. На данном курсе каждый участник получает знания о важности безопасности спасателя при оказании первой помощи, раннего начала компрессий грудной клетки и дефибрилляции при остановке кровообращения, а также возможных ее причинах, правилах вызова помощи, выполнения компрессий грудной клетки и искусственного дыхания, безопасной работы с АНД.

В конце 1-го семестра проведено анонимное анкетирование обучающихся. Цель анкетирования: улучшить качество преподавания дисциплины, получить объективную картину удовлетворенности обучающихся симуляционным курсом. В анкете большинство обучающихся указали, что даже за этот короткий промежуток времени у них сформировалось чувство уверенности и правильности выбранной профессии, что является самым главным для них. Среди респондентов 21% опрошенных не были уверены, что сделали правильный выбор, поступив в медицинский институт. В результате обучения дисциплине «Основы неотложной помощи» большинство студентов поняли, что они хотят стать врачами, появился дальнейший стимул, повысилась мотивация к обучению. Часть обучающихся научились контролировать приступы паники и страха в «экстремальных» клинических условиях и теперь способны ориентироваться в ситуации и выполнять необходимые манипуляции. Все 100% студентов удовлетворены результатами обучения, в результате чего они приобрели практические навыки, необходимые для медицинского работника.

**Заключение.** Дисциплина «Основы неотложной помощи» является очень важной в программе подготовки врача общей практики. Студент получает первые теоретические знания, а затем и практические навыки в очень сложной области медицины. Новый курс повышает мотивацию к обучению в медицинском институте, способствует углубленному изучению фундаментальных дисциплин и имеет профориентационную направленность.

#### **ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРЕПОДАВАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ЦИКЛА ТУ «ФИЗИОЛОГИЯ И ПАТОЛОГИЯ СИСТЕМЫ ГЕМОСТАЗА» В РАМКАХ ДПО ВРАЧЕЙ ШИРОКОГО СПЕКТРА КЛИНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

Сухомлин А.К., Сухомлина Е.Н., Кощеева Н.А.

ЧОУ ДПО «Академия медицинского образования им. Ф.И. Иноземцева», Санкт-Петербург

В клинической практике нередко встречаются расстройства системы гемостаза (гемостазиопатии), приводящие к повышенной кровоточивости и угрожающим жизни кровотечениям или тромбозам и тромбоэмболиям. Имеются данные, что массивные кровотечения в акушерской практике у 50% женщин были обусловлены расстройствами гемостаза, а в хирургической практике - у 41,5% пациентов. При желудочно-кишечных кровотечениях средней тяжести, тяжелых и крайне тяжелых у 37,7% больных имелись нарушения гемостаза - ДВС-синдром, причем рецидивы кровотечения чаще всего были связаны с патологией системы гемостаза. В такой ситуации судьба больного зависит от своевременной диагностики патологии системы гемостаза и ее лечения. При этом часто требуется медикаментозная коррекция системы гемостаза, учитывающая имеющиеся конкретные нарушения гемостаза. Тромбозы и тромбоэмбо-

лии часто (около 60%) обусловлены наследственными или приобретенными тромбофилиями, требующими патогенетически обоснованных программ коррекции гемостаза. В диагностике и лечении гемостазиопатий, особенно в экстренных ситуациях, весьма нередки ошибки.

Со времен СССР и по настоящее время диагностика и лечение гемостазиопатий вменяется в обязанность врачам-гематологам (Приказ Минздрава СССР от 21.07.88 N 579 «Об утверждении квалификационных характеристик врачей-специалистов», п.6, ныне действующий в ред. Приказа Минздрава РФ от 25.12.97 N 380). Однако далеко не во всех стационарах даже крупных городов имеются гематологические отделения или хотя бы врачи-гематологи, не говоря уже о районном звене. Своевременная консультация врача-гематолога, особенно в экстренных ситуациях - при угрожающих жизни массивных кровотечениях или тяжелых ВТЭО, в таких условиях становится фактически неосуществимой. В то же время практически в каждом стационаре на территории РФ, осуществляющем клиническое использование донорской крови и (или) ее компонентов в соответствии с Федеральным законом от 20 июля 2012 г. № 125-ФЗ «О донорстве крови и ее компонентов» имеются врачи-трансфузиологи (заведующие трансфузиологическим отделением или трансфузиологическим кабинетом, а при отсутствии их в штате ЛПУ - врачи, ответственные за организацию трансфузионной терапии в ЛПУ), которым также - согласно Приказа МЗ РФ от 29.05.97 N 172 «О введении в номенклатуру врачебных и провизорских специальностей «Трансфузиология» (в ред. Приказа Минздрава РФ от 28.09.1999 N 353) вменяется в обязанность диагностика и лечение гемостазиопатий.

Кроме того, врачи целого ряда клинических специальностей сталкиваются с проблемой коррекции расстройств гемостаза или необходимостью проведения патогенетически обоснованной гемостатической (при геморрагических состояниях) или противотромботической (при ВТЭО или артериальных тромбозах) терапии - хирурги, сердечно-сосудистые хирурги, травматологи, онкологи, акушеры-гинекологи, анестезиологи-реаниматологи, кардиологи, неврологи, педиатры, и т.д., в первую очередь - работающие по оказанию круглосуточной экстренной помощи, которым крайне необходимо знать основы клинической гемостазиологии (современные представления о физиологии и патологии системы гемостаза, методы клинической и лабораторной диагностики), а также алгоритмы диагностики и лечебной тактики при гемостазиопатиях, особенно в экстренных угрожающих жизни ситуациях (в ночное время организовать экстренную консультацию и врача-гематолога, и врача-трансфузиолога затруднительно).

Многолетний опыт преподавания гематологии и трансфузиологии в системе ДПО - как гематологам и трансфузиологам (Циклы ОУ «Гематология» и ОУ «Трансфузиология»), так и врачам самого различного спектра клинических специальностей (Циклы ТУ «Клиническая трансфузиология»), а также многочисленные обращения коллег - врачей вышеперечисленных клинических специальностей, убедили нас в необходимости организации и проведения специализированного цикла тематического усовершенствования «Физиология и патология системы гемостаза», который планируется организовать в рамках преподавания трансфузиологии в ЧОУ ДПО «Академия медицинского образования им. Ф.И. Иноземцева» в объеме 72 учебных часа - с основным упором на клинические аспекты диагностики и лечебной тактики при гемостазиопатиях, в том числе встречающихся в практике врачей, оказывающих специализированную хирургическую, травматологическую, онкологическую, акушерско-гинекологическую, кардиологическую, неврологическую, педиатрическую и т.д. помощь. Специализированные циклы усовершенствования именно по физиологии и патологии системы гемостаза проводятся в основном кафедрами клинической лабораторной диагностики или специализированными лабораториями свертывания крови.