

ние точки эвакуации, отмечают «своих и чужих» на местности, коридоры пролета в условиях РЭБ. Сопровождение также отвечает и за оборону «грузовика» в особенности от действий противника в виде налета FPV-дронов. Операторы группы могут находиться в едином сетевом пространстве, видеть картину с обоих дронов и, следовательно, действовать вдвоем наиболее эффективно. Это даст возможность сохранить, высвободить и обезопасить личный состав медицинской службы, а также сократить время получения раненым медицинской помощи, а также информации, анализа и принятия некоторых решений командирами подразделений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пилипенко, А. С. Оценка влияния временных показателей оказания первой помощи на срок реабилитации военнослужащих / А. С. Пилипенко // Итоговая конференция военно-научного общества курсантов, студентов и слушателей Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова : Материалы итоговой конференции, Санкт-Петербург, 19 апреля 2023 года. – Санкт-Петербург: Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова, 2023. – С. 458–462. – EDN JGTCNM.
2. Анисимов, А. С. Применение беспилотной техники в интересах медицинской службы ВС РФ / А. С. Анисимов, Л. А. Кириллов // Материалы итоговой конференции военно-научного общества курсантов, студентов и слушателей военно-медицинской академии имени С.М. Кирова. СПб: ВМедА, 2025. – С. 248–253.
3. Сборник докладов и статей по материалам II научно-практической конференции «Перспективы развития и применения комплексов с беспилотными летательными аппаратами» / Коломна: 924 ГЦ БпА МО РФ, 2017. – 337 с.
4. Кирилл Латышев Оружие жизни, или Медицинские дроны в Африке – URL: <https://habr.com/ru/companies/timeweb/articles/570482/> (дата обращения: 12.12.2025).
5. Сергей Юферев Израильский БЛА AirMule совершил первый автономный полет – URL: <https://topwar.ru/89075-izraelskiy-bla-airmule-sovershil-pervyy-avtonomnyy-polet.html> (дата обращения: 12.12.2025)
6. Функциональные основы построения автоматизированной системы поддержки принятия управленческих решений в деятельности медицинской службы ВС РФ / А. П. Макарова, А. А. Жуков, Д. Н. Борисов, Р. А. Васильев [и др.] // Научный Вестник Военной академии военно-космической обороны; гл. редактор В. Н. Тиксаев – № 3 (7). – Тверь: ВА ВКО, 2023 г. – С. 524–528.
7. Использование искусственного интеллекта при анализе цифровых диагностических изображений / Д. Н. Борисов [и др.] // Сборник тезисов докладов научно-технической конференции, Анапа, 16–17 октября 2019 года. – Анапа: «ЭРА», 2019. – С. 163–169. – EDN OQBRZU.

УДК 618-036.82-051]:378.6-057.875

И. А. Корбут, Т. Н. Захаренкова

Учреждение образования

«Гомельский государственный медицинский университет»,

г. Гомель, Республика Беларусь

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНАЯ БРИГАДА В АКУШЕРСТВЕ И ГИНЕКОЛОГИИ – УЧЕБА НЕ ДЛЯ ШКОЛЫ, А ДЛЯ ЖИЗНИ

Введение

Критические состояния в акушерстве и гинекологии влияют не только на здоровье женщины, но и отражаются на демографических показателях государства в целом и семьи в частности.

С целью улучшения организации и качества оказания медицинской помощи женщинам в экстренной ситуации, Министерство здравоохранения Республики Беларусь направило в управления здравоохранения и медицинские университеты поручение по внедрению алгоритмов «акушерское кровотечение» («Алгоритм действий мультидисципли-

плинарной бригады при акушерском кровотечении», «Алгоритм оказания медицинской помощи при массивной кровопотере (кровопотеря > 30% ОЦК»)). Кроме того, было поручено организовать и провести учебы по данным рекомендациям для сотрудников учреждений здравоохранения.

Наиболее удачными методами в усвоении знаний и овладении навыками обучающимися являются активные методы обучения. Суть активных методов обучения, направленных на формирование умений и навыков, состоит в том, чтобы обеспечить выполнение тех задач, в процессе решения которых они самостоятельно овладевают умениями и навыками. Проявление и развитие активных методов обучения обусловлено тем, что перед обучением были поставлены задачи не только усвоения слушателями знаний и формирования профессиональных умений и навыков, но и развития творческих и коммуникативных способностей личности, формирования личностного подхода к возникающей проблеме [1]. При этом предполагается использование такой системы методов, которая направлена главным образом, не на изложение преподавателем готовых знаний и их воспроизведение, а на самостоятельное овладение студентами знаний в процессе активной познавательной деятельности [2].

Целью активных методов обучения является, чтобы в усвоении знаний, умений, навыков участвовали все психические процессы (речь, память, воображение и т. д.).

Активные методы обучения позволяют решить одновременно три учебно-организационные задачи:

- 1) подчинить процесс обучения управляющему воздействию преподавателя;
- 2) обеспечить активное участие в учебной работе как подготовленных студентов, так и не подготовленных;
- 3) установить непрерывный контроль за процессом усвоения учебного материала.

В рамках сетевого взаимодействия УО «Гомельский государственный медицинский университет» и УО «Гомельский государственный медицинский колледж», согласно приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 200 от 12.02.2024 г. «О плане мероприятий по проведению Года качества» и в соответствии с Указом Президента Республики Беларусь № 31 от 17 января 2025 г. «О пятилетке качества» было запланировано проведение совместных практических занятий с применением активных форм обучения для студентов УО ГомГМУ и УО ГГМК «Бригадная работа в акушерстве и гинекологии» 19–20.02.2026 г., а также для слушателей курсов ПК 04.03.2026 «Неотложные состояния в акушерстве и гинекологии – бригадный подход».

Обучение на основе формирования компетенций предусматривает использование в учебном процессе не менее 90% от всех занятий активных и интерактивных форм их проведения (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические и иные тренинги) в сочетании с внеаудиторной работой с целью профессионального воспитания и развития акушерско-гинекологических навыков, а также улучшение компетенций.

Цель

Проанализировать результаты преподавания организации работы мультидисциплинарной бригады в акушерстве и гинекологии

Материалы и методы исследования

Был разработан тематический симуляционный тренинг в соответствии с действующими нормативно-правовыми актами: клиническим протоколом «Медицинское наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам в акушерстве и гинекологии»: постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 19.02.2018 г. № 17, клиническим протоколом «Оказание медицинской помощи женщинам с послеродовыми

кровотечениями в стационарных условиях», утвержденным постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 апреля 2022 г. № 24 «Об утверждении клинических протоколов»

В практическом занятии с использованием активных методов обучения принимали участие как студенты медколледжа и субординаторы акушеры-гинекологи, так и акушеры-ки и врачи-акушеры-гинекологи курсов повышения квалификации.

Результаты и их обсуждение

Был разработан сценарий – командный тренинг (4–6 человек) с распределением ролей: врач-акушер-гинеколог, средний медицинский персонал – акушерка родильного зала, медсестра-анестезист, врач-анестезиолог-реаниматолог. Члены команды должны предварительно пройти тренинги изолированных навыков и владеть навыками: подготовка акушерки и изделий медицинского назначения к приему родов; подготовка и введение лекарственных средств для профилактики и лечения кровотечения в родах и раннем послеродовом периоде; контроль за состоянием родильницы (оценка состояния сознания, измерение АД, подсчет пульса, частоты дыхательных движений, определение кровопотери).

Медицинский работник должен был в совершенстве владеть техникой выполнения манипуляции и строго соблюдать санитарно-противоэпидемические правила, также владеть навыками эффективной коммуникации.

Клинический сценарий симуляционного тренинга позволяет сформировать у обучающихся оптимальные сенсомоторные навыки диагностики, проведения медицинских процедур и манипуляций, навыки оказания неотложной помощи при работе в команде и в мобильной бригаде, таким образом происходит формирование комплексного клинического мышления и алгоритмов действий в определенных клинических ситуациях. В ходе симуляционного тренинга происходит психологическая подготовка учащихся к эффективным действиям в сложных и экстремальных ситуациях.

Было подготовлено оборудование и материалы симуляционно-аттестационного центра согласно соответствующим клиническим протоколам Республики Беларусь.

Была разработана клиническая ситуация, в которой необходимо выполнить профессиональное действие.

В начале тренинга был проведен брифинг, включающий:

- приветствие;
- сообщение преподавателем темы, целей и задач симуляционного тренинга;
- информирование учащихся об этапах и ходе тренинга. Мотивация учащихся, подготовка к работе;
- проведение инструктажа по безопасности на рабочем месте и правилам пользования аппаратурой, симуляторами, тренажерами.

Ведущий озвучивает клиническую задачу

Роженица Ирина Петровна, 27 лет, повторнородящая. Беременность неосложненная, роды на сроке 39 недель 5 дней. Роды через естественные родовые пути, головное предлежание.

Длительность первого периода родов 8 часов, II период – 20 минут.

Ребенок родился 15 минут назад, вес 3650 г, оценка по шкале Апгар 8/9 баллов.

Плацента самостоятельно отделилась и выделилась, кровопотеря в родах составила 250 мл (вес беременной 70 кг). Санитарка все убрала и сменила белье.

Параметры: АД: 110/70 mmHg, ЧСС: 90 ударов/мин Дыхание: 16/мин – O₂ sat: 98%

Ведущий. Вы находитесь в родильном отделении. Оцените обстановку.

На кушетке пеленка, пропитанная кровью/почкообразный лоток с кровью.

Начальный уровень. Оценить объем кровопотери. Для 3 подгрупп будут предложены разные клинические ситуации:

- А – кровопотеря 600 мл.
- Б – кровопотеря 1000 мл.
- В – кровопотеря 1300 мл.

Триггером (пусковым механизмом) является диагностика послеродового кровотечения (далее – ПРК): кровопотеря >500 мл при родах через естественные родовые пути или >1000 мл при операции кесарево сечение или поступление экстренной информации.

Врач оценивает объем кровопотери, подает команду «Послеродовое кровотечение». Ведущий. Ваши действия?

Сценарий (ход развития событий)

Минута 0 (начало) – роженица находится на кушетке.

Ведущий озвучивает вводные. Послеродовый период.

Минута 1. Начинается обильное кровотечение из половых путей – Кровопотеря начинает нарастать (видимые 350–400 мл на пеленках). Роженица замечает кровотечение и выглядит встревоженной.

Минута 3. Кровопотеря продолжает нарастать (уже ~600 мл) – АД начинает падать: 100/60 мм рт.ст. – ЧСС повышается: 95 ударов/мин.

Минута 5. Кровопотеря ~900 мл – АД: 95/60 mmHg – ЧСС: 110 ударов/мин – роженица становится бледнее, возникает тахипноэ (20–22/мин).

Минута 5–10. При адекватных действиях врача (утеротоники, массаж матки) кровотечение начинает замедляться. Матка начинает сокращаться. Показатели стабилизируются.

При отсутствии действий:

- кровопотеря продолжает нарастать (>1300 мл);
- АД снижается до 80/50 мм рт.ст.;
- возникают признаки геморрагического шока (спутанность сознания, холодный пот).

Минута 10–20. Развитие кровотечения может остановиться или продолжиться в зависимости от действий

Компонентами обучения являлись:

- активация системы оповещения;
- создание мультидисциплинарной бригады;
- стабилизация состояния пациента;
- установление предварительной причины кровотечения;
- подготовка к транспортировке в операционную;
- консервативный и/или хирургический гемостаз.

В последующем оценивались критические точки действия команды:

1. Время первого вызова помощи (должно быть <1 мин).
2. Оценка кровопотери (точность).
3. Введение утеротоников (начало <2 мин).
4. Установка в/в доступов (скорость, число и размер).
5. Ручное обследование полости матки, осмотр родовых путей.
6. Решение о лапаротомии (если необходимо).

Ключевые ошибки, которые могли быть совершены:

- задержка с вызовом помощи;
- недооценка кровопотери;
- неправильное введение утеротоников;
- медленное действие акушерки.

После окончания тренинга проводился дебрифинг, на котором рассматривались фазы:

- Фаза 1 «Реакция» (5 мин) – Как вы себя чувствовали? – Что было самым сложным? – Какие эмоции вы испытывали?

- Фаза 2 «Описание» (10 мин) – Что произошло? (объективное описание) – Какой была последовательность действий? – Какие решения были приняты?

- Фаза 3 «Анализ» (10 мин) – Почему вы приняли эти решения? – Что прошло хорошо? – Где произошли ошибки? – Что можно улучшить?

- Фаза 4 «Применение» (5 мин) – Как вы примените эти уроки в реальной практике? – Какие ресурсы вам нужны?

В ходе тренинга с согласия участников осуществлялась запись ключевых моментов, на основании которого осуществлялось видеорецензирование.

При этом было осуществлено:

- Показ видео в конце каждого модуля.
- Комментирование инструкторами на паузах.
- Обсуждение невербальной коммуникации, распределения ролей.

Целью обучения в симуляционно-аттестационном центре медицинского университета является возможность сформировать у обучающихся умения работать в мультидисциплинарной бригаде, распределять обязанности для достижения общей цели, приобрести опыт оказания неотложной медицинской помощи без риска нанесения вреда пациенту.

Программа рассчитана на 4 часа обучения. Обучение осуществляется в форме тренинга, в ходе которого закрепляются навыки оказания неотложной медицинской помощи, коммуникативные навыки и навык командного взаимодействия.

2026 год по Указу Президента Республики Беларусь объявлен Годом белорусской женщины, что подчеркивает роль женщин-тружениц в сохранении и развитии общества. Наш тренинг напрямую способствует формированию и поддержанию здоровья белорусской женщины, а также обеспечивает демографическую безопасность.

В контексте акушерских алгоритмов, описанных в поручении Минздрава, тренинг фокусируется на протоколах оказания неотложной помощи и мерах по снижению материнской смертности, что напрямую поддерживает репродуктивное здоровье и предотвращает депопуляцию.

Выводы

При обучении слушателей оказанию помощи при жизнеугрожающих ситуациях, необходимым условием является использование оборудования симуляционно-аттестационного центра, сочетание теоретической подготовки и отработки практических навыков. В перспективе, использование нашего опыта позволит внедрить передовые алгоритмы обучения, улучшить демографические показатели и внести вклад в приоритетные направления государственной политики

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Организация командной работы при неотложных состояниях / И. А. Корбут [и др.] // Рецепт. – 2020. – Т. 23, № 4. – С. 572–574.
2. Остановка сердца у беременной – учеба не для школы, а для жизни / И. А. Корбут, Т. Н. Захаренкова, О. А. Будюхина, Е. Л. Лашкевич // Военная и экстремальная медицина: перспективы развития и проблемы преподавания : сб. науч. ст. XIII Междунар. науч.-метод. конф., г. Гомель, 18–21 марта 2025 г. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол.: И. О. Стома [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2025. – С. 92–94.