

Вызовы украинской реальности: особенности оказания экстренной медицинской помощи в условиях современного вооруженного конфликта

2–3 октября 2014 г. в Киеве состоялась Научно-практическая конференция с международным участием «Экстренная медицинская помощь в мирное и военное время. Организационно-методические и клинические аспекты» в рамках двухдневной Научно-практической конференции «Актуальные вопросы анестезиологии и интенсивной терапии», посвященной 40-летию кафедры анестезиологии и интенсивной терапии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца. Среди основных научно-практических направлений работы Конференции — изучение опыта современных локальных войн в организации оказания медицинской помощи в ходе вооруженного конфликта, оценка эффективности гражданских стандартов оказания неотложной домедицинской помощи в военно-полевых условиях, особенности современной военно-полевой медицины, реорганизация работы городских клиник в условиях массового поступления пострадавших, актуальные вопросы военной анестезиологии и реаниматологии, симуляционные стандарты обучения и др. Тематика Конференции, проходившей на базе санаторного комплекса «Пуца-Озерная» Государственного управления делами, звучала тревожным рефреном среди умиротворенной красоты осеннего киевского ландшафта, превратив форум в горячую точку обсуждения наиболее острых проблем современной экстренной медицины с участием ведущих отечественных и зарубежных специалистов.

Особенности текущего момента в истории Украины, вследствие которого страна оказалась в центре пересечения глобальных геополитических интересов, определили для системы отечественного здравоохранения дополнительные вызовы с необходимостью оперативно решать задачи принципиально нового формата. Основные проблемы, требующие разрешения и повышенного внимания со стороны медицинской общности Украины, нашли свое отражение в тематике пленарных заседаний конференции и представленных докладах.

Внимание участников форума было акцентировано на необходимости мобилизации научного, кадрового и материально-технического потенциала системы здравоохранения Украины с целью оказания квалифицированной и своевременной медицинской помощи гражданским и военным лицам, пострадавшим в зоне проведения антитеррористической операции на Юго-Востоке страны.

Принципы оказания медицинской помощи и лечения раненых на войне отработались с древних времен, навыки оказания медицинской помощи на поле брани были присущи древним скифам, в войсках Древней Руси для оказания помощи раненым состояли лекари, при Великом князе Киевском Ярославле Мудром (XI ст.) воины имели индивидуальные средства для перевязки ран и остановки кровотечений. В 1616 г. в разрядных списках Русской армии впервые упоминают полковых врачей со специальным оснащением.

Вплоть до XIX ст. военно-полевая медицина формировалась в отрыве от вопросов организации оказания медицинской помощи раненым, лишь в IX ст. и начале XX ст. развитие военно-полевой медицины ознаменовалось разработкой основ лечебно-эвакуационного обеспечения боевых дей-

ствий войск. Огромный вклад в совершенствование военно-полевой хирургии и военной анестезиологии внесли российский ученый Я.В. Вилле, российский и украинский хирург, анатом и педагог Н.И. Пирогов. Их преемник В.А. Оппель стал основателем организационных вопросов военно-полевой хирургии.

Опыт отечественной медицины, приобретенный в период Второй мировой войны, и сегодня составляет основу современных представлений об организации медицинской помощи и лечения раненых в крупномасштабной войне. Вместе с тем в настоящее время в условиях возникающих на планете вооруженных конфликтов и локальных войн продолжается совершенствование вопросов оказания этапной помощи раненым.

Локальные войны и вооруженные конфликты второй половины XX ст. и начала нынешнего века унесли сотни тысяч человеческих жизней и одновременно послужили мощным стимулом развития военно-полевой медицины. Особенности оказания помощи раненым в локальных войнах впервые проявились во время боевых действий американских войск в Корее (1950–1953) и, особенно, во Вьетнаме (1964–1973).

Во время войны в Корее при лечении тяжелораненых в состоянии шока широко использовали переливание больших объемов крови, что сопровождалось ростом посттрансфузионных осложнений, особенно острой почечной недостаточности. Это способствовало интенсивному развитию методики проведения гемодиализа и изменению тактики лечения при травматическом шоке.

Во Вьетнамской войне для эвакуации практически всех раненых впервые стали применять вертолеты. Госпитали Вооруженных сил США развертывали на территории военных баз в сборных модулях и надувных

палатках, вблизи побережья курсировали госпитальные суда. В госпиталях работали врачи-специалисты с соответствующим оснащением, что позволяло оказывать специализированную медицинскую помощь большому числу раненых уже через 30–40 мин после ранения. После оказания помощи раненых самолетами эвакуировали на континентальную часть США.

Особенностями войны в Афганистане (1979–1989) стали неблагоприятные климатогеографические условия горно-пустынной местности, усложнение вертолетной эвакуации раненых вследствие применения противником переносных зенитно-ракетных комплексов, большое количество ранений минно-взрывного характера (до 30% санитарных потерь хирургического профиля), высокая частота развития опасных инфекционных заболеваний (у 5–8% раненых). В ходе войны в Афганистане отечественной медициной накоплен значительный опыт лечения современной боевой патологии — детально изучена специфика минно-взрывных ранений и травм, разработаны пути снижения частоты осложнений и летальных исходов.



докладом об опыте военно-полевой медицины Грузии «Современная экстренная медицинская помощь во время реальных боевых действий». Опыт Грузии в войне 2004–2008 гг. Ошибки. Достижения. Статистика» открылся первый день работы конференции. В своем выступлении **Каха Нуралидзе**, советник Президента

Грузии, руководитель Национального медицинского центра имени академика О. Гудушаури, Тбилиси, детально изложил организационные шаги, предпринятые в системе здравоохранения Грузии в период эскалации военного конфликта с Россией в 2008 г. Представлена структура организации этапной медицинской помощи раненым в боестолкновениях, состоящая из полевого и военного госпиталей, максимально приближенных к зоне боевых действий, и сети многопрофильных национальных клиник, оказывающих высококвалифицированную специализированную медицинскую помощь. Освещен вопрос трансформации гражданских больниц во время военных конфликтов на примере Национального медицинского центра, в частности департаментов (отделений) хирургического профиля, анестезиологии, интенсивной терапии и критической медицины. Представлено две модификации трансформации с различными подходами к организации маршрутов поступающих раненых. Озвучены статистические данные по тяжести и характеру повреждений пострадавших в период боестолкновений 2008 г., отмечен высокий уровень технической оснащенности госпиталей и клиник Грузии, позволивший в период массового поступления тяжелораненых проводить диагностику полученных повреждений в кратчайшие сроки.

Акцентируя внимание аудитории на особенностях оказания медицинской помощи в военное время, К. Нуралидзе отметил такие принципиальные моменты, как преобладающий характер массивной кровопотери в качестве основной причины смерти, приоритетность устранения дыхательной дисфункции и достижения контроля над кровотечением, правильные подходы к хирургической обработке раны.

К основополагающим принципам военной медицины относят поэтапный подход и отказ от медицины «максимального вмешательства», предполагающий сортировку раненых, минимальное хирургическое

вмешательство, отсрочивание окончательного хирургического лечения. В качестве основных выводов относительно базовых принципов организации военно-медицинской помощи названы следующие: правильная и быстрая структурная трансформация гражданских клиник в военные, правильно организованная сортировка пострадавших, быстрая эвакуация и транспортировка тяжелораненых в специализированную многопрофильную клинику, проведение ограниченной лапаротомии в качестве процедуры выбора в большинстве критических ситуаций.



Актуальные вопросы подготовки специалистов по вопросам оказания экстренной медицинской помощи озвучил в своем докладе **Виталий Крилюк**, председатель правления общественной организации «Всеукраинский совет реанимации и экстренной медицинской помощи», кандидат медицинских наук, докторант кафедры медицины катастроф Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л. Шупика. Он представил анализ нормативной базы, регламентирующей оказание экстренной медицинской помощи в Украине, в том числе вопросы усовершенствования подготовки и повышения квалификации медицинских работников в данной сфере. В частности рассмотрены положения Закона Украины от 20.04.2014 г. № 5081-17 «Про екстрену медичну допомогу» о единых квалификационных требованиях к медицинским работникам системы экстренной медицинской помощи, научном обеспечении функционирования данной системы, утверждении клинических протоколов и стандартов оказания экстренной медицинской помощи.

Отмечена особая роль обучения и практической подготовки медицинских работников по вопросам оказания неотложной помощи.

Значение практических навыков для медицинского персонала, занятого в системе экстренной медицины, обрело нормативный характер в приказе Министерства здравоохранения Украины от 19.02.2013 г. № 133 «Про внесення змін до Довідника кваліфікаційних характеристик професійних працівників. Випуск 78 «Охорона здоров'я», которым утверждены перечни практических навыков для специальностей «Врач медицины неотложных состояний» и «Фельдшер медицины неотложных состояний». Вместе с тем данные проводимых тестирований отражают недостаточный уровень подготовки студентов в указанном направлении: большинство выпускников медицинских университетов, обладая академическими знаниями, не способны оказать первую медицинскую помощь, определить группу крови, остановить кровотечение или выполнить простейшие медицинские манипуляции уровня среднего медицинского работника.

Базовыми алгоритмами и правильными навыками восстановления проходимости дыхательных путей владеют не более 1% выпускников, 17% выполняют данную манипуляцию с ошибками, 82% — не способны ее выполнить. Правильно оценить состояния сознания могут не более 22% интернов. Традиционные подходы обучения студентов и врачей не обеспечивают качественного овладения необходимыми навыками, в том числе оказания экстренной медицинской помощи. Наблюдение за действиями профессионалов, обучение у постели больного, развитие клинического мышления в решении ситуационных задач не предоставляют возможности отработать практические навыки выполнения технически сложных, в том числе инвазивных, манипуляций, не подвергая при этом риску пациента.



Одним из самых эффективных направлений в системе обучения медицинских работников и парамедиков в настоящее время является симуляционный метод с использованием муляжей — фантомов, имитирующих жизненные функции и клинически значимые для экстренной медицины анатомические структуры. Навыки выполнения венопункции, внутрисердечных инъекций, пункций перикарда и плевральной полости, установки центрального венозного катетера, интубирования больного и проведения легочно-сердечной реанимации в настоящее время в ведущих странах мира отрабатывают на высокотехнологичных муляжах с электронными датчиками, которые позволяют в ситуации, максимально имитирующей реальную обстановку, совершенствовать технику оказания неотложной медицинской помощи до необходимого уровня.

Докладчик также отметил, что возглавляемая им общественная организация «Всеукраинский совет реанимации и экстренной медицинской помощи» призвана решать задачи улучшения оказания экстренной медицинской помощи в лечебно-профилактических учреждениях, на промышленных предприятиях, спортивных базах, вокзалах, аэропортах, во время проведения массовых мероприятий. Конечной целью деятельности организации является предупреждение либо минимизация последствий чрезвычайных ситуаций, уменьшение числа жертв аварий и катастроф, повышение уровня знаний и практических навыков проведения реанимационных мероприятий и оказания экстренной медицинской помощи в Украине.

В следующем докладе «Остановка кровотечения на догоспитальном этапе. Гемостатические средства и их эффективность» В. Крилюк представил обзор эффективности применяемых гемостатиков и методов остановки кровотечения согласно результатам последних клинических исследований. Полученные данные свидетельствуют о сопоставимой эффективности современных техник остановки кровотечения, в том числе турникетов, гемостатических бинтов и повязок. Отмечена высокая эффективность применения в условиях боестолкновений тугого тампонирования раны марлевыми салфетками в отсутствие гемостатических средств местного действия.



В докладе **Дениса Суровки**, кандидата медицинских наук, ведущего отделения анестезиологии и интенсивной терапии областной детской клинической больницы г. Днепрпетровска, представлены особенности современных гибридных войн относительно оказания медицинской помощи, в частности отмечены частые случаи несоблюдения положений Женевской конвенции от 12.08.1949 г. «Об улучшении участи раненых и больных в действующих армиях»,

отсутствие гарантий иммунитета медицинских работников в зоне военных действий, ограниченность доступа к элементарным медицинским ресурсам и возможности своевременной эвакуации, подчеркнута подчиненность вопросов оказания медицинской помощи выполнению боевых задач подразделения. Отмечено, что вопросы оказания первой медицинской (догоспитальной) помощи пострадавшим в ходе боестолкновений сохраняют свою исключительную значимость, поскольку 90% летальных исходов раненых наступают до момента их поступления в пункт оказания медицинской помощи.

В докладе акцентировано внимание на необходимости дифференцированного подхода к оказанию экстренной медицинской помощи в гражданских и боевых условиях, основанного на различиях в приоритетности задач и целей, условиях получения травм и их структуре, сроках эвакуации, квалификации лиц, оказывающих первую (догоспитальную) помощь.

Представлены базовые различия новой концепции тактической военной медицины (Tactical Combat Casualty Care — TCCC), принятой в Вооруженных силах США, и прежних подходах, основанных на стандартных принципах оказания помощи при травмах среди гражданского населения (Advanced Trauma Life Support — ATLS). Необходимость разработки новых подходов обусловлена различной структурой гражданской травмы и жизнеугрожающих повреждений в боевых условиях. Так, в эпидемиологии гражданской травмы преобладает тупая травма (70%), проникающие ранения (21%) и прочие повреждения (9%); в структуре смертности от предотвратимых причин среди раненых в боестолкновениях лидирующие позиции занимают кровотечения (60%), пневмоторакс (34%), непроницаемость дыхательных путей (6%). Особенности боевой обстановки определяют тактику оказания догоспитальной медицинской помощи в зависимости от зоны боевых действий, в отличие от трехуровневой системы оказания помощи по принципам ATLS. Так, объем оказываемой помощи дифференцируется для зоны «под огнем», или простреливаемой зоны, зоны «безопасности», или непростреливаемой зоны, и фазы немедленной эвакуации. В рамках концепции TCCC оптимизирован объем проведения реанимационных мероприятий, восстановления проходимости дыхательных путей, модифицированы критерии оценки жизнеспособности раненого, обезболивания, проведения инфузионной терапии и эвакуации. Основными целями в рамках концепции TCCC определены следующие: оказание помощи раненому, предотвращение появления новых пострадавших, выполнение боевого задания.

В заключение докладчик отметил, что применение гражданских стандартов неотложной помощи в условиях боевых действий может способствовать увеличению потерь и невыполнению боевых задач, поэтому необходимо внедрение в украинской армии принципов тактической медицины, сочетающей основы тактики ведения боевых действий с оказанием домедицинской само-

и взаимопомощи солдатами и офицерами с соответствующим обучением бойцов силами специально обученных инструкторов.



Тему тактической медицины продолжил в своем докладе **Росс Джонсон** (Ross Johnson), почетный гость Конференции, генеральный директор компании «Tactical Medical Solution Inc.»,

США. В приведенной исторической справке он отметил, что после принятия новой концепции в конце 1990-х годов и апробирования ее среди бойцов подразделений спецназначения во время войн в Ираке и Афганистане в 2001–2010 гг. в армии США отмечается существенное уменьшение невосполнимых потерь личного состава, среди имеющихся потерь все случаи смерти обусловлены ранениями, несовместимыми с жизнью. Р. Джонсон отметил, что успешная имплементация новых подходов зависит, прежде всего, от соответствующей поддержки со стороны армейского руководства состава, необходимого оснащения и обучения персонала.

С учетом преобладания среди жизнеугрожающих состояний у участников военных конфликтов массивных кровотечений, критическим видом оказания первой доврачебной помощи в условиях боя является эффективная остановка кровотечения — «помощь под огнем» (care under fire). В таких условиях решающее значение имеет наличие качественных средств остановки кровотечения и навыки их применения. В армии США одобрено к применению два типа турникетов, один из которых был продемонстрирован аудитории. Технические характеристики представленного турникета обеспечивают решение основных задач при ранении — остановки кровотечения в кратчайшие сроки, возможности самостоятельного наложения турникета самим раненым, надежности фиксации, простоты применения. Вниманию аудитории представлены также различные комплекты медицинского оснащения для оказания помощи в условиях боевых действий — индивидуальные перевязочные пакеты, хирургические наборы для восстановления проходимости дыхательных путей, полевые сумки-укладки. Представленное медицинское оснащение ориентировано на специфику боевой обстановки и обеспечивает максимальное удобство в применении с минимальными временными затратами.

В своем докладе «Организационные вопросы оказания экстренной медицинской помощи пострадавшим в массовых случаях» **Виктор Кузьмин**, доцент кафедры медицины катастроф Национального медицинского университета имени П.Л. Шуприка, детально изложил принципы сортировки пострадавших на догоспитальном этапе, утвержденные в Украине. Он отметил, что медицинская сортировка основана на необходимости оказания экстренной

помощи в максимально короткие сроки наибольшему числу пострадавших, имеющих шанс выжить.

Великий хирург Н.И. Пирогов разработал и внедрил в военно-полевую хирургию принципы сортировки раненых и порядка работы так называемого места складирования — прототипа сортировочной площадки. Он же впервые подчеркнул значение организационных моментов в оказании экстренной медицинской помощи при поступлении большого количества пострадавших — в частности «распорядительности и правильной администрации, без которых нет пользы от большого числа врачей».

Докладчик разграничил этапы оказания экстренной медицинской помощи, оптимальные временные затраты для каждой из них, принципы маркировки пострадавших. Так, продолжительность осмотра на I этапе медицинской сортировки (маркировка) составляет не более 60 с, на II этапе оказывают базовый объем медицинской помощи (восстановление проходимости дыхательных путей, проведение искусственного дыхания), а также заполняют карту медицинской сортировки. Докладчиком отмечена необходимость непрерывного обучения персонала всех медицинских учреждений основным принципам организации медицинской помощи при массовом поступлении пострадавших и раненых. Одно из центральных мест в подготовке должны занять практические занятия по отработке навыков медицинской сортировки.



В докладе **Сергея Дуброва**, профессора кафедры анестезиологии и интенсивной терапии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца, исполнительного дирек-

тора Ассоциации анестезиологов Украины, представлены вопросы организации работы крупного стационара в условиях массового поступления пострадавших и раненых. Обозначены основные факторы, осложняющие организацию оказания медицинской помощи в этих условиях, — ограниченность ресурсов, необходимость оказания высококвалифицированной помощи максимально возможному количеству раненых, возникновение неизбежного нарушения установленного порядка в работе учреждения.

В качестве примера приведена работа Киевской городской клинической больницы № 17 в период 18–20 февраля 2014 г. во время трагических событий в центре столицы. Картина нештатного режима работы клиники 18 февраля 2014 г. представлена в виде графика почасового поступления раненых, согласно которому в период максимальной нагрузки поступало 18–27 раненых в час. Так, с 11:00 до 23:00 поступили 136 пострадавших, из которых 66 госпитализированы, проведены 23 обширные операции. Отмечен доминирующий характер клинической симптоматики

пострадавших — асфиксия, кровотечение, напряженный пневмоторакс, а также черепно-мозговая травма, гемопневмоторакс, переломы костей таза и конечностей, ранения органов брюшной полости.

В дальнейшем, в период 19–21 февраля 2014 г., возрастал удельный вес раненых с огнестрельными ранениями, что нивелировало значимость медицинской сортировки. Так, 20 февраля 2014 г. 29 из 53 поступивших — с огнестрельными ранениями, из которых 20 случаев — ранения в область брюшной полости и грудной клетки. В течение суток проведено 17 обширных операций.

В сложившихся условиях критически важным моментом стала реорганизация работы клиники с минимизацией функций приемного отделения и ведения стандартной медицинской документации. В указанных нештатных условиях особое значение приобретают вопросы подготовки персонала клиники, в частности непрерывность обучения, автономность каждого игрока команды, знание слабых мест работы учреждения, эффективность коммуникации в системе персонал — администрация — кафедра, анализ допущенных ошибок, взвешенное отношение к соблюдению формальностей в критической ситуации.

В целом, работа первого дня Научно-практической конференции, посвященного вопросам оказания медицинской помощи в условиях военного конфликта, продемонстрировала необходимость системного подхода к решению затронутых проблем с разработкой четких алгоритмов действия всех участников процесса.

Второй день работы Конференции был посвящен актуальным вопросам анестезиологии и интенсивной терапии в рамках мероприятия, приуроченного к 40-летию кафедры анестезиологии и интенсивной терапии Национального медицинского университета имени А.А. Богомольца. История кафедры, представленная в докладе одного из основателей украинской школы анестезиологии, реаниматологии и интенсивной терапии, лауреата Государственной премии Украины, заслуженного деятеля Украины в области науки и техники, первого заведующего кафедрой, профессора **Леонарда Чепкого**, стала не только стартовым мероприятием торжественного открытия Конференции, но и достойной летописью 40-летнего становления кафедры как школы украинской медицины критических состояний.

Официальное выделение самостоятельной кафедры анестезиологии и реаниматологии состоялось в 1974 г. С момента организации кафедры основным направлением ее научной деятельности стало изучение проблем анестезии и послеоперационной интенсивной терапии у пациентов с перитонитом и панкреатитом. Результатом проведенных исследований стало внедрение в практическое здравоохранение таких новых методов интенсивной терапии, как гемодилюция и форсированный диурез, искусственная локальная гипотермия, методы сбалансированной коррекции нарушений водно-электролитного обмена

и кислотно-основного состояния, белково-азотистого обмена, реологических свойств крови, позволившие снизить летальность у пациентов с перитонитом на 12%. С 2002 г. кафедру возглавил доктор медицинских наук, профессор Феликс Глумчер. С 2004 г. кафедра обрела название кафедры анестезиологии и интенсивной терапии. Новый этап развития характеризовался активной деятельностью коллектива кафедры в широком спектре научных интересов, практической медицины, учебно-методическом направлении. В настоящее время кафедра активно участвует в деятельности Ассоциации анестезиологов Украины, президентом которой является Ф. Глумчер, в издании научных медицинских журналов «Боль, обезболивание и интенсивная терапия» и «Медицинский реферативно-обзорный журнал», методических рекомендаций, учебников и пособий, сохраняя за собой статус клинического и научно-методического центра отечественной анестезиологии и интенсивной терапии.

Среди актуальных вопросов анестезиологии и интенсивной терапии, ставших предметом дискуссий в формате пленарных заседаний Конференции:

- «Особенности организации анестезиологической помощи и интенсивной терапии в условиях вооруженного конфликта» (**В.М. Мельник, Г.П. Хитрый**), Киев.
- Проблемы инфузионной терапии — в докладах «Проблемные вопросы инфузионной терапии» (**Ю.Ю. Кобеляцкий**), Днепропетровск; «Анестезия и интенсивная терапия при массивной кровопотере» (**С.М. Гриценко, Т.А. Семнова, В.А. Собокар**), Запорожье.
- Проблемы нутритивной поддержки в интенсивной терапии — в докладах «Проблемные вопросы лечебного питания взрослых пациентов в критическом состоянии» (**М. Чучвар**), Люблин, Польша; «Макро- и микронутриенты в комплексной нутритивной терапии пациентов в критических состояниях» (**Я.М. Подгорный**), Львов.
- Вопросы сепсиса и антибиотикотерапии — в докладах «Новое в лечении сепсиса» (**Ф.С. Глумчер**), Киев; «Проблема антибактериальной полирезистентности в отделениях интенсивной терапии» (**С.О. Дубров**), Киев;
- «Диагностика лихорадки неизвестного генеза» (**И.П. Шлапак, М.В. Бондарь, Л.А. Харченко, И.М. Цвик**), Киев.

Двухдневная работа Конференции подтвердила высокий статус отечественной школы анестезиологии и интенсивной терапии, ее критическое значение в системе оказания экстренной медицинской помощи, возрастающее в условиях нестабильной общественно-политической ситуации. Форум продемонстрировал способность службы оперативно и адекватно реагировать на новые вызовы, используя опыт зарубежных коллег и новейшие достижения современной медицины критических состояний.

*Ольга Федорова,
фото автора и Сергея Бека*