

С. Н. Шнитко, В. Г. Богдан

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ВОЕННО-ПОЛЕВОЙ ХИРУРГИИ И ХИРУРГИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ МИРНОГО И ВОЕННОГО ВРЕМЕНИ (по материалам Общероссийского хирургического форума с международным участием)

*Военно-медицинский факультет
в УО «Белорусский государственный медицинский университет»*

В г. Москва, Российская Федерация, на площадях отеля «Космос» в период с 3 по 6 апреля 2018 года состоялась Общероссийский хирургический форум (далее – Форум) с международным участием.

Организатором Форума выступили: Российское общество хирургов (РОХ), Российское общество эндоскопических хирургов (РОЭХ) и Российская Ассоциация специалистов по хирургической инфекции (РАСХИ).

Целью Форума явилось обсуждение новейших достижений мировой медицинской науки и практики в области хирургии, в том числе высшего образования военных врачей, медицины катастроф и оказания медицинской помощи при массовых ранениях и травмах.

В рамках Форума прошли XXI съезд общества эндоскопических хирургов России, I съезд Российской Ассоциации специалистов по хирургической инфекции и Российско-Японский симпозиум по эндоскопической хирургии.

В работе Форума приняли участие представители военно-медицинского факультета в УО «Белорусский государственный медицинский университет» (фото 1) и 432 Главного военного клинического медицинского центра Вооруженных Сил республики Беларусь.

На Форуме были обсуждены актуальные проблемы и принят ряд решений по целому ряду важнейших

вопросов, регламентирующих профессиональную деятельность врачей хирургических специальностей.

На пленарном заседании заслушаны отчеты по результатам съездов хирургов Федеральных округов, состоявшихся в 2017 году, с совещанием главных хирургов регионов в рамках работы Профильной комиссии по хирургии Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Параллельно во многих научных залах велись доклады ведущих экспертов России в области хирургии, сосудистой хирургии, военно-полевой хирургии и хирургии повреждений мирного времени, гнойной хирургии и антибиотикотерапии, комбустиологии, робототехники, бариатрической хирургии, ургентной хирургии и т.д.

В ходе Форума проводились дискуссии по актуальным вопросам хирургии, научно-практические семинары, мастер-классы, тренинги на видеоэндоскопическом оборудовании, а также круглые столы.



Фото 1. Справа налево: начальник военно-медицинского факультета полковник медицинской службы профессор Богдан Василий Генрихович, Главный хирург Министерства обороны Российской Федерации полковник медицинской службы доцент Чуприна Александр Петрович, профессор военно-медицинского факультета Шнитко Светослав Николаевич

Обсуждались юридические аспекты работы и защиты врача-хирурга. В процессе Форума была развернута выставка компаний-производителей новейшего медицинского оборудования, медицинских изделий и фармакологических препаратов Российского и зарубежного производства.

В режиме реального времени шли трансляции из операционных в течение всего Форума с трансляцией по 1-му медицинскому телеканалу, где ведущие российские и иностранные специалисты проводили оперативное лечение пациентов с использованием современных технологий и оборудования.

Актуальной для специалистов медицинской службы Вооруженных Сил Республики Беларусь стала работа секции «Военно-полевая хирургия» Российского общества хирургов, на которой рассматривались вопросы современной взрывной травмы, огнестрельных ранений мирного и военного времени, а также проблемы хирургии повреждений (Фото 2).

С основным докладом на тему «Патогенетические и лечебные аспекты взрывной травмы» выступил профессор **Сорока В. В.** (г. Санкт-Петербург). Среди современных угроз человечеству он выделил взрывы мирного времени. Докладчик отметил, что по материалам открытой печати за 5 последних лет в России совершено 55 террористических взрывов, при этом был ранен 1251 человек и убито 318 (соотношение 4:1). Профессор Сорока В. В. остановился на воздействии взрывной волны, в результате которой происходили, прежде всего, баротравма легких и кавитация крови с развитием воздушной эмболии (airtrash синдром). Airtrash синдром клинически характеризуется стойкой артериальной гипотонией, повышением центрального венозного давления и давления в легочной артерии, цианозом, системной гипоксией, а также неврологическим дефицитом. В лечении воздушной эмболии основное значение принадлежит вентилизации 100% кислородом и гипербаротерапии. При этом противопоказаны ИВЛ с поло-



Фото 2. Председатели секции «Военно-полевая хирургия» справа налево: генерал-майор медицинской службы (отст.) профессор Брюсов Павел Георгиевич, полковник медицинской службы (отст.) профессор Самохвалов Игорь Маркелович

жительным давлением в конце выдоха, закись азота и эвакуация воздушным транспортом.

Со вторым основным докладом на тему «Организация скорой медицинской помощи при террористических актах, реализованных посредством взрывов» выступил профессор **Миннулин И. П.** (г. Санкт-Петербург). Он отметил, что Россия в настоящее время входит в десятку стран мира с высоким уровнем террористической угрозы. С 2000 года на территории Российской Федерации совершен 81 террористический акт с участием 123 смертников (в том числе 52 женщин-смертниц), в результате которого 1216 человек погибло и более 3200 – получили ранения. Автор отметил основные отличия взрывов в военных условиях от терактов мирного времени.

Если в военных условиях взрывы наносятся специально конструируемым оружием с прогнозируемой мощностью взрывного боеприпаса, то в мирное время взрывы по происхождению бесконечно разнообразны, как и разнообразны источники взрывов и обстоятельства взрывных ранений. Если в военных условиях воздействию взрыва подвергается однородный по полу и возрасту контингент военнослужащих, заранее подготовленных морально и профессионально, а также имеющих индивидуальные средства защиты, то в мирное время воздействие взрыва усиливает экстремальность события, создает условия для паники и возможности возникновения дополнительных повреждений, отсутствуют средства защиты, а среди пострадавших значительную долю составляют женщины и дети. И наконец, в военных условиях медицинскую помощь оказывают военные врачи, вооруженные положениями военно-медицинской доктрины и четко регламентированными протоколами по лечению взрывных повреждений. В мирное время помощь оказывают гражданские врачи, недостаточно знакомые с принципами лечения минно-взрывной травмы. В патогенезе взрывной травмы имеют значение воздействие факторов взрыва (первичные и вторичные повреждения), метательное действие взрывной волны (третичные повреждения), действие окружающих предметов при обрушении зданий, преград и т.д. (четвертичные повреждения) и впервые выделенные пятеричные повреждения (ранения фрагментами тела террориста).

При анализе характера повреждений при терактах было отмечено, что взрывные ранения и повреждения обнаружены до 80% пострадавших, осколочные ранения – 15–20%, открытые-закрытые – 38–46% и комбинированные поражения имелись у 9–12% пострадавших. Профессор Миннулин И. П. показал, что более 50% пострадавших от терактов доставлялись в лечебные учреждения очевидцами на попутном транспорте без оказания первой помощи на месте происшествия. В ¾ случаях отсутствовала логистика сортировки пострадавших на месте происшествия

по тяжести состояния и маршрутизация по профилизации лечебного учреждения. В условиях многопрофильного стационара мирного времени медицинская сортировка не должна заканчиваться при поступлении пострадавшего. В связи с быстро меняющейся обстановкой, сортировка должна повторяться каждые 30 минут, внося коррективы в направление потоков пострадавших.

Начальник кафедры военно-полевой хирургии Военно-медицинской Академии им С. М. Кирова профессор **Самохвалов И. М.** (г. Санкт-Петербург) сделал доклад «Хирургическая обработка огнестрельных и взрывных ран в эпоху «Damage Control Surgery», в котором привел основные особенности организации оказания хирургической помощи в современных военных конфликтах (гибридные войны).

Это длительный догоспитальный этап (6 часов), вынесение квалифицированной хирургической помощи вперед, применение сокращенных оперативных вмешательств при оказании квалифицированной хирургической помощи тяжелораненым тактика «Damage Control Surgery» и стратегическая эвакуация раненых в военные госпитали Центра (в течение 24 часов после ранения). Автор, основываясь на позиции, что первичная хирургическая обработка (ПХО) огнестрельных ран (особенно минно-взрывных) может быть очень значительной и травматичной операцией, сделал вывод о современной концепции. Суть которой сводится к положению, что при сокращенном объеме операций, по неотложном и срочном показаниям, первичная хирургическая обработка огнестрельной раны может не производиться или выполняются только её отдельные элементы. ПХО огнестрельной раны на войне может вынужденно откладываться: ранняя ПХО – одни сутки, отсроченная ПХО – двое суток, и поздняя ПХО – трое суток и позже.

Доцент **Рева В. А.** (г. Санкт-Петербург) выступил на Форуме с докладом «Лечение огнестрельных ранений кровеносных сосудов в эру эндоваскулярной хирургии» в котором отметил, что боевые повреждения сосудов встречаются чаще, чем повреждения сосудов мирного времени, а ультразвуковое исследование и ангиография составляют основу диагностики повреждения сосудов. Открытая хирургия, по прежнему, является основой лечения сосудистой травмы, но временное протезирование сосудов подходящий метод, позволяющий уменьшить риск ишемии конечности. Эндоваскулярные методы лечения (стентирование, эндопротезирование, эмболизация) в настоящее время являются современной альтернативой и в ряде случаев могут быть предпочтительными традиционным методам лечения.

Профессор **Хрупкин В. И.** (г. Москва) в своем докладе «Современное представление о патогенезе огнестрельных ранений» показал, что исследование

молекулярных механизмов передачи и трансформации кинетической энергии огнестрельных ранящих снарядов в биологических объектах является актуальной научно-прикладной проблемой. Экспериментально он доказал, что определяющее значение имеют нарушения кровообращения, прежде всего микроциркуляции. Для детализации реагирования системы кровообращения на огнестрельное ранение проведены экспериментальные исследования с использованием аппаратно-программного комплекса (АПК) «Феникс», разработанного Государственным институтом усовершенствования врачей Министерства обороны Российской Федерации. АПК «Феникс» состоит из 4-х модулей (модуль баллистика, модуль реаниматолога, модуль хирурга и модуль интенсивной терапии), используемых совместно и по отдельности.

Использование АПК «Феникс» позволило сделать вывод, что при современной огнестрельной травме развивается патологический каскад на уровне гемодинамики, основу которого составляет активация всех медиаторных систем, свободнорадикальный эндотоксический механизм, приводящий к острой полиорганной недостаточности. Требуется дальнейшее изучение патогенеза боевой патологии, что позволит повысить качество оказания помощи раненым и пострадавшим.

Много споров вызвал доклад доктора **Фисталь Э. Я.** (г. Донецк) «Цитологическая картина огнестрельных ран под воздействием ультразвуковой кавитации». 39 пациентам во время первичной хирургической обработки применялся метод ультразвуковой кавитации. В качестве источника низкочастотного ультразвука использовался аппарат «SONOCA-180». В качестве акустической среды использовали 0,9% раствор NaCl. Пациентам подгруппы 1 и 2 основной группы после применения метода ультразвуковой кавитации выполнялась одномоментная комбинированная кожная пластика (45,5%), пластика местными тканями (34,6%), пластика островковыми лоскутами (18,1%). В группе сравнения после выполнения первичной хирургической обработки выполнялась подготовка раны к пластическому закрытию в течение 10 дней, после чего выполнялась вторичная хирургическая обработка с комбинированной кожной пластикой (52,6%), аутодермотрансплантацией (21,5%), пластика местными тканями (26,3%). Контроль раневого процесса осуществлялся путем исследования мазко-отпечатков по методу М. В. Покровской, М. С. Макарова в модификации Д. М. Штейнберга. При этом контролировались следующие элементы мазка: микрофлора, количество нейтрофилов, характеристика фагоцитоза, а также другие клеточные элементы крови и соединительной ткани (эозинофилы, плазмциты, моноциты, гигантские многоядерные клетки, макрофаги, фибробласты, эпителий) с выде-

лением 6 типов цитогамм. Результаты у пациентов первой группы по сравнению с группой контроля отмечено снижение элементов воспаления в ране на 60,9%, с преобладанием в препарате сегментоядерных нейтрофилов, появление фибробластов и макрофагов.

На основании изучения цитологической картины мазков-отпечатков, статистической обработки полученных данных автор утверждает о противовоспалительном, стимулирующем процессы репарации свойствах ультразвуковой кавитации. Оптимизация процесса заживления ран позволяет рекомендовать применение ультразвуковой кавитации в качестве дополнительного многокомпонентного средства воздействия на раневую процесс в огнестрельных ранах при первичной хирургической обработке с одномоментной пластикой раневого дефекта.

Профессор **Кочергаев О. В.** (г. Самара) выступил на форуме с докладом «Оптимизация лечебной тактики при глубоких ранениях шеи». В проведенном исследовании автор выполнил анализ лечения 44 пострадавших в период с 2010 по 2017 гг. Возраст пациентов был от 18 до 62 лет. В подавляющем числе (73%) рана носила одиночный характер. У 26% пострадавших кроме ранений шеи отмечались ранения других локализаций. В случае компенсированного состояния пострадавшего производили цифровую рентгенографию груди и шеи. При необходимости осуществляли контрастное исследование глотки и пищевода. Последние четыре года в диагностическом процессе активно используется спиральная компьютерная томография (СКТ). Операцией выбора в проведенном исследовании являлась передне-боковая коллотомия. Сторона оперативного вмешательства определялась локализацией ран. Преимущество данного подхода определялось скоростью, анатомичностью и простотой выполнения. У 9 раненых осуществляли данное хирургическое вмешательство с обеих сторон. При ранениях сосудов хирургическая тактика определялась степенью повреждения. В случае ранения (1/3 диаметра сосуда и менее) его целостность восстанавливалась наложением бокового шва. В случае полного пересечения сосуда восстановление его осуществляли наложением атравматичного циркулярного шва.

В основе хирургического лечения повреждений шейного отдела пищевода выделены следующие этапы: оперативный доступ, ушивание раны и дренирование заднего средостения. В случаях обширных повреждений формировали эзофагостому. Заднее средостение в обязательном порядке дренировали по одной из методик. При повреждении трахеи с развитием асфиксии производили срочную трахеостомию. В дальнейшем дефект стенки ушивали или производили резекцию 1-2 колец в зависимости от диастаза. В проведенном исследовании летальный исход наблюдался в двух случаях (4,5%).

Особый интерес вызвал у участников Форума доклад доцента **Гончарова А. В.** (г. Санкт-Петербург) «Проблемы подготовки хирургов к оказанию помощи раненым в военных конфликтах». Автор отметил, что подготовка хирургов по вопросам военно-полевой хирургии (ВПХ) является крайне важной проблемой организации оказания хирургической помощи раненым. Основную работу в этом направлении традиционно проводит кафедра ВПХ Военно-медицинской Академии, обучая до 80 хирургов на курсах повышения квалификации и 20 хирургов по программе переподготовки специалистов в год.

Однако опыт участия специалистов кафедры ВПХ в оказании помощи раненым указывает на недостаточный уровень подготовки военных хирургов к самостоятельной работе.

Проведен ретроспективный анализ 1255 историй болезни пострадавших, поступивших в клинику ВПХ Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова в 2011–2015 гг. Анализировались структура и тяжесть травм и ранений, а также характер проведенного лечения. Сравнение проводилось с данными о работе МОСН в ходе локального конфликта на Северном Кавказе (1999–2002 гг.).

Большинство поступили с травмами (70,7%) основной причиной которых были дорожно-транспортные происшествия (58,6%). Среди ранений преобладали колото-резаные ранения (80,1%), в то время как в военных конфликтах 57,2% составляют огнестрельные ранения. Общая тяжесть повреждений была $6,5 \pm 0,26$ баллов (по шкале ВПХ-П – повреждения тяжелые). Выявлено как достоверное снижение количества пострадавших, поступивших в клинику, так и увеличение количества дежурств без поступлений. Так с 2011–2012 гг. по 2012–2013 гг. количество поступлений снизилось на 82 человека, с 2012–2013 гг. по 2013–2014 гг. – на 47 человек, а с 2013–2014 гг. по 2014–2015 гг. – еще на 93 человека. Из 1461 дня анализируемого периода пострадавшие не поступали в течение 764 дней (52,3%), причем показатель этот достоверно нарастал в динамике.

Из объема проведенных операций были выделены наиболее значимые в подготовке хирургов: лапаротомия (6,8%), торакотомия (0,6%), ПХО ран (26,0%), наружная фиксация переломов костей конечностей (10,0%) и таза (2,8%), трахеостомия (4,0%), операции на магистральных сосудах (1,3%), ампутация конечностей (0,2%). В структуре операций отмечались сопоставимые доли лапаро- и торакотомий, операций на магистральных сосудах в мирное и военное время. В МОСН гораздо чаще выполнялись операции ПХО ран мягких тканей (58,5% против 26,0% в клинике), ампутации конечностей (3,3% против 0,2% в клинике).

Анализ хирургической активности ВПХ выявил её ежегодное снижение. Средняя частота операций

за цикл обучения к 2014-2015 гг. по сравнению с 2011–2012 гг. снизилась примерно в 2 раза.

В конце своего доклада автор сделал вывод, что учитывая достоверное снижение количества поступающих в клинику пострадавших, частоты выполнения основных оперативных вмешательств, некоторое различие в структуре ранений и травм мирного и военного времени, для улучшения подготовки военно-полевых хирургов необходимо внедрение новых форм обучения.

В ходе Форума проведены рабочие встречи белорусской делегации с Председателем секции «Военно-полевая хирургия» Российского общества хирургов

генерал-майором медицинской службы в отставке профессором П. Г. Брюсовым., заместителем начальника Российской Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова генерал-майором медицинской службы профессором Б. Н. Котивым и Главным хирургом Министерства обороны Российской Федерации полковником медицинской службы доцентом А. П. Чуприна по вопросам перспективных направлений взаимодействия с Российским обществом хирургов, а также сотрудничества в области подготовки военно-медицинских кадров.

Поступила 18.05.2018 г.