

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 работы 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 вентилиации 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 $\frac{3}{4}$ 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 неотложным и срочным 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 раневой 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.