

ПРОТОКОЛЫ ЗАСЕДАНИЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА ПИРОГОВА

Председатель правления – А. А. Завражнов, ответственный секретарь – О. Ю. Боско,
референт – А. Н. Галилеева

2585-е заседание 14 февраля 2024 г.

Председатель – профессор А. А. Завражнов

ДЕМОНСТРАЦИИ

П. К. Яблонский, А. Е. Демко, Д. А. Суоров, И. М. Батыршин, И. А. Хомчук, Д. С. Склизов, Д. А. Комолкин, О. Е. Агранович, А. Р. Козак, А. Д. Оборнев, Д. Д. Купатадзе (ГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И. И. Джанелидзе», ФГБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт Фтизиопульмонологии» МЗ РФ, ФГБОУ «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова», ФГБУ НМИЦ им. Г. И. Турнера, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет»). **Клинический случай успешного лечения пациента с макрофистулезной формой артериовенозной мальформации левой половины груди.**

Цель демонстрации – показать возможности мультидисциплинарного подхода на примере случая успешного лечения взрослого пациента с врожденной артериовенозной мальформацией, осложненной рецидивирующими кровотечениями.

Артериовенозные дисплазии – врожденный порок развития кровеносных сосудов, при котором имеются патологические соустья между артериями и венами. Постепенное нарушение трофики сосудистой стенки в процессе развития заболевания приводит к разрушению стенки сосуда, появлению некрозов и развитию смертельно опасных аррозивных кровотечений, что чаще всего встречается в детском и подростковом возрасте.

Представлен случай успешного комбинированного лечения артериовенозной мальформации левой половины груди, осложненный некрозом мягких тканей с рецидивирующим аррозивным кровотечением у пациента молодого возраста.

В возрасте 14 лет (2005 г.) пациент Б. отметил появление расширенных вен в области левой половины грудной клетки, выставлен диагноз «артериовенозная мальформация». В 2011 г. образовался раневой дефект в области мальформации. В течение последующих 10 лет произошло значительное снижение качества жизни и инвалидизация на фоне аррозивных кровотечений из образовавшегося раневого дефекта, по поводу чего неоднократно проходил лечение в городских и федеральных медицинских клиниках Санкт-Петербурга.

Выполнялись неоднократные эндоваскулярные и торакоскопические эмболизации и клипирования питающих мальформацию сосудов.

Несмотря на проводимое лечение, некроз в области мальформации прогрессировал, ежедневные рецидивные кровотечения приобрели жизнеугрожающий характер.

25.11.2022 г. в экстренном порядке госпитализирован в НИИ СП им. И. И. Джанелидзе с диагнозом «массивное кровотечение из зоны мальформации». Кровотечение остановлено, проведен консилиум, определена тактика хирургического лечения.

На первом этапе (НИИ СП им. И. И. Джанелидзе) выполнена операция (29.12.22 г.): удаление артериовенозной мальформации груди слева с резекцией большой и малой грудных мышц, свободная аутодермопластика перфорированным утильным кожным аутоотрансплантатом.

В послеоперационном периоде у пациента развились осложнения в виде нагноения послеоперационной раны в области 4 ребра слева, остеомиелита грудинно-реберного сочленения, по поводу чего дважды выполнялись резекции 4-го ребра слева, однако добиться ликвидации гнойного процесса не удалось.

Больной госпитализирован в центр торакальной хирургии СПб НИИ фтизиопульмонологии 16.10.2023 г., где подтвержден диагноз остеомиелита 4–5 ребер и грудино-ключичного сочленения. После короткого курса предоперационной подготовки произведена резекция 4–5 ребер слева, санация раны с одномоментной пластикой дефекта грудной стенки кожно-мышечным торакодорзальным лоскутом. В послеоперационном периоде пациенту проводилась антибактериальная терапия с учетом чувствительности микрофлоры, ВАК-терапия в переменном режиме с параметрами 80–120 мм рт. ст. После заживления раны пациент выписан на амбулаторное лечение с хорошим функциональным и косметическим результатом.

Ответы на вопросы.

Профессор Н. А. Бубнова: Спасибо огромное за такую интересную демонстрацию. Какая флора была выявлена в посевах, и как она изменялась в динамике?

– При повторном посеве мы понимали, что имеем дело со сложным очагом инфекции. Там присутствовала полирезистентная микстовая флора. Понимая всю сложность санации, с привлечением специалистов отделения хирургических инфекций проводилась курсы антибактериальной терапии. Длительное нахождение в стационаре – это местная флора, которая ко многим антибиотикам была резистентна. Поэтому практически на всем периоде лечения антибиотикотерапия не прекращалась.

Профессор С. Я. Ивануса: Спасибо за высочайший уровень презентации. Вы имели совершенно великолепную карту источников кровоснабжения и после радикального удаления мальформации мог ли рассматриваться вопрос о замещении первичного раневого дефекта свободным васкуляризованным лоскутом на одном из источников этого кровоснабжения?

– В процесс практически целиком была вовлечена большая грудная мышца и частично малая грудная мышца. Эти сосуды – тонкостенные и практически вся ткань представляла из себя сосудистую губку. В этом была сложность манипуляции с ней. Выделить магистральный сосуд было достаточно сложно, поэтому мы этот вопрос не рассматривали. Ретроспективно я соглашусь с вами: можно было сразу закрыть дефект лоскутом широчайшей мышцы спины, но на тот момент вопрос стоял о жизни пациента с кровотечением, опасение удлинить операцию и усилить кровопотерю заставило нас выбрать вариант свободной кожной пластики.

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Это, скорее всего, не к вам вопрос, а к эндоваскулярным хирургам. Здесь есть элемент так называемой «нетаргентной эмболизации» – это новый термин, который появился в современной эндоваскулярной хирургии, когда эмбол попадает не в те сосуды и вызывает утяжеление раневого процесса. Когда проводилась эмболизация, как вы обезопасили проводимую процедуру? Вводимые эмболы могли улететь в систему бронхоцефальных артерий и вызвать инсульт и вызвать другие осложнения, не связанные с зоной патологии.

– Очень хороший вопрос. Я могу сказать, что в целом специалисты понимали всю сложность ситуации как на этапе амбулаторного лечения, так и в стационаре. Поэтому принятые решения давались тяжело. Я достаточно тесно общался с эндоваскулярными хирургами на протяжении этих лет, и, если на начальном этапе сосуды были еще достаточно комфортного диаметра для установки спиралей, то в дальнейшем сложность установки эмболов, особенно спиралей, повышалась, соответственно, повышалась опасность осложнений. Поэтому и было принято решение об открытой операции с выключением магистрального кровоснабжения установкой баллона через подключичную артерию. Но на фоне мальформации это вызвало только ухудшение его состояния и усиление кровотечения.

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Последний этап закрытия раневого дефекта выполнялся в институте им. Джанелидзе?

– Нет.

Профессор П. К. Яблонский: Вы можете объяснить, как пластические хирурги шли на закрытие этого дефекта? Какие были опасения?

– Профессор И. А. Комовкин: Добрый день, уважаемые коллеги! Пациент крайне тяжелый. Когда Петр Казимирович нам его показал, было очень много сомнений, обсуждений, но, тем не менее, была принята методика операции, состоящая в первую очередь в ликвидации хронического воспалительного процесса путем иссечения свища и удаления ребер, подверженных хроническому воспалительному процессу и также на основании предоперационного планирования выполнена пересадка широчайшей мышцы спины с кожным лоскутом в позицию большой грудной мышцы спины. Сама операция преследовала 2 цели: ликвидацию острой хирургической инфекции и закрытие дефекта. Широчайшая мышца спины была выделена у основания прикрепления мышц и далее пересечена у прикрепления ее к остистым отросткам поясничных позвонков, отсечена от задней части гребня подвздошной кости. Далее ротирована в позицию большой грудной мышцы при помощи специальных держалок, смоделирована и подшита. В общем, получилось довольно удачное сочетание 2 хирургических техник с хорошим косметическим эффектом.

Профессор П. К. Яблонский: Вы показали, как была применена методика виртуальной реальности. Эта отечественная разработка нашего Политехнического университета, мы планируем ее и дальше развивать. Насколько эта методика вам помогла?

– Методика виртуальной реальности применялась в НИИ им. Джанелидзе на первом этапе, когда выполнялось удаление этого опухолевидного образования, сосудов, мышц и кожи. А мы выполняли предоперационное планирование, понимая объем вмешательства, по замещению дефекта мышц и кожного лоскута. Мы использовали предоперационную подготовку размечая фигуры лоскутов для последующей их ротации с сохранением кровоснабжения.

Канд. мед. наук А. А. Койдан: Высокий технический и методический класс помог выжить пациенту. Но скажите, пожалуйста, не рассматривали ли лечение, направленное на

подавление ангиогенеза? К примеру: у детей с артериовенозной мальформацией и капиллярными кавернозными гемангиомами с 1952 г. в нашей стране используется рентгенотерапия. Могла ли помочь рентгенотерапия данной зоны для профилактики кровотечения при повторной операции?

– Спасибо. Очень интересный вопрос. При анализе литературы методики рентгенотерапии использовали при капиллярных формах мальформации. Рентгенотерапия при макрофистулезной форме малоэффективна, но может спровоцировать некроз поверхности тканей, поэтому мы не рассматривали рентгенотерапию.

Прения

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Сложно подвести итог. Но я испытываю огромное удовлетворение, что мы живем в Санкт-Петербурге и 5 лечебных учреждений могли взяться за этого сложного больного и добиться вот такого положительного результата. Это говорит о нашей способности работать вместе и хотелось бы поздравить большой коллектив авторов во главе с главным хирургом города Петром Казимировичем Яблонским с достижением такого положительного результата. Но, как говорил мой учитель И. А. Ерюхин: «Иногда, осваивая новые технологии, мы сталкиваемся с такими осложнениями, которых никогда не видели раньше». Вот и в этом случае был элемент нетаргентной эмболизации, который вызвал некроз тканей с присоединением нозокомальной инфекции. Выкраивая торакодorzальный лоскут и пересаживая его в переднюю позицию, врачи понимали, что могли получить 2 осложнения: незаживление раны в месте взятия донорского участка ткани и отторжение перемещенного лоскута. Тем не менее, мы внедряем новые технологии. Авторы представили применение моделирования операции с виртуальной реальностью – это новое слово в медицине, позволяющее достигать таких впечатляющих результатов.

Профессор П. К. Яблонский: Коллеги, я хочу акцентировать внимание на том, что в этой работе принимал участие Дмитрий Андреевич Купотадзе. Он нас вдохновил на эту операцию, хотя сам по разным причинам участвовать в ней не мог. Мы точно знали и обсуждали все те варианты, о которых говорили при обсуждении демонстрации. Главную роль в принятии решения играли 2 фактора: продолжающийся ангиогенез и избыточное давление в венозной системе из-за недоразвития капиллярной системы. Второй фактор в основном дал ту динамику, которую мы получали. И, конечно, мы можем гордиться, что можем собирать в Санкт-Петербурге такой состав медицинской команды, как в этом случае. Вот за это всем громадное спасибо. Я приглашаю всех, давайте ходить друг к другу в гости чаще.

2. Г. Г. Хубулава, И. В. Баталин, А. В. Байкова, К. А. Белова, А. А. Врбий, Ю. А. Зайцева, А. А. Койдан, Г. И. Мартыненко, А. А. Мусеев, Е. С. Невирович, А. Я. Бедров (ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» МЗ РФ, СПб ГБУЗ «Городская больница № 15»). **Случай успешного лечения инфекции синтетического протеза при аорто-бедренном бифуркационном шунтировании с использованием гомографта.**

Цель демонстрации – показать случай успешного лечения инфекции аорто-бедренного бифуркационного синтетического протеза с использованием гомографта.

Пациентка Х., 59 лет, впервые обратилась в клинику в 2015 г. с жалобами на боли в обеих нижних конечностях при ходьбе, невозможность пройти без остановки более 30 м из-за возникающих болей в нижних конечностях. Анамнез заболевания к моменту обращения был около 5 лет, течение

заболевания прогрессирующее. Из сопутствующей патологии у больной имелись гипертоническая болезнь 3 ст., риск ССО 4 ст., пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, ожирение 1 степени, узловой нетоксический зоб (эутиреоз).

При объективном осмотре обращало на себя внимание отсутствие пульсации на обеих бедренных артериях и дистальнее. При аортоартериографии нижних конечностей у больной выявлена окклюзия левой общей подвздошной артерии на протяжении 32 мм и стеноз правой общей подвздошной артерии в ср/3 90 %. Трофических расстройств на коже н/к не было. Учитывая стадию ишемии и данные ангиографического исследования, определены показания к реконструктивной операции на аорте и артериях нижних конечностей. 29.02.2016 г. в плановом порядке больной выполнена тромбэктомия из аорты и аорто-бедренное бифуркационное шунтирование синтетическим протезом Uni-Graft Aescular 18×9×9 мм. Доступ к аорте осуществлен внебрюшинно по Робу. Технических особенностей при выполнении операции не было. Длительность операции составила 3 часа 50 мин, интраоперационная кровопотеря – 200 мл. Послеоперационный период осложнился нагноением послеоперационных ран на животе и правом бедре, что потребовало выполнения некрэктомии в пределах подкожной клетчатки с последующим наложением вторичных швов. Пациентка выписана на 28-е сутки после операции в удовлетворительном состоянии с полным заживлением п/о ран. Повторно больная обратилась в клинику 17.04.2018 г. с жалобами на появление прозрачного отделяемого в области п/о рубца на левом бедре. При СКТ брюшного отдела аорты и артерий н/к с контрастированием были выявлены ограниченные скопления жидкости в области подвздошно-бедренных переходов с обеих сторон (справа – 3×2,5 см; слева – 2×2 см) без признаков парапротезного распространения. Учитывая отсутствие убедительных данных за связь жидкостных образований с синтетическим протезом и отсутствие повышения уровня маркеров системной воспалительной реакции, больной было рекомендовано продолжение консервативной терапии. 12.12.2019 г. больная вновь была госпитализирована в стационар в связи с сохраняющимся наружным свищем в области п/о рубца на левом бедре. При контрольной СКТ ангиографии брюшной аорты и артерий н/к определялись признаки перипротезного воспалительного процесса по ходу ствола и обеих ветвей бифуркационного протеза. При посеве отделяемого из свищевого хода выявлен *staphylococcus saprophyticus*.

Учитывая явные признаки инфицирования сосудистого протеза и угрозу аррозивного кровотечения, были определены показания к повторной операции. 12.03.2020 г. в плановом порядке больной выполнено удаление инфицированного синтетического бифуркационного протеза, повторное аорто-бедренное бифуркационное протезирование аллографтом. Длительность операции составила 6 часов 45 мин, интраоперационная кровопотеря – 1200 мл. В раннем послеоперационном периоде был выявлен краевой дефект левого мочеточника на границе верхней и средней трети, возникший интраоперационно в результате тракции припаянной к нему левой ветви синтетического протеза при ее удалении. Данное осложнение потребовало выполнения уретеролизиса с установкой нефростомы. Больная выписана в удовлетворительном состоянии на 49 сутки после операции. Однако оставался дефект левого мочеточника протяженностью 20 см. С целью восстановления проходности мочевыводящих путей 15.10.2020 г. на отделении урологии СПб ГБУЗ «Городская больница № 15» пациентке была выполнена заместительная тонкокишечная пластика левого мочеточника с формированием уретероилео- и илеоцистоанастомозов на стенте. При контрольном СКТ брюшной аорты и артерий конечностей от 11.10.2023 г. имеется прохо-

димый бифуркационный гомографт без признаков парапротезной инфекции, сохраненный отток мочи из левой почки по сформированному кондуиту.

Ответы на вопросы.

А. Ю. Апресян: Спасибо большое за демонстрацию одного из самых тяжелых осложнений в нашей работе и позвольте перейти к вопросу. В 2015 г. при таком поражении вы сделали АББШ. Сейчас у вас тоже такая же тактика?

– Наверное, нет. Сейчас бы мы выбрали эндоваскулярный вариант.

А. Ю. Апресян: Есть ли у вас практика контроля этих пациентов после операции АББШ?

– В институте им. Мечникова, где я раньше работал, после АББШ мы обязательно через полгода делали УЗИ почек, потому что стеноз левого мочеточника при нашем доступе – частое осложнение. Даже кандидатскую диссертацию урологи написали. Петр Казимирович знает об этом.

А. Ю. Апресян: А вы практикуете это или нет?

– Если больные проживают в Санкт-Петербурге, мы, конечно этих больных приглашаем и наблюдаем за ними. Конкретно эта пациентка живет в Тихвине, далеко, поэтому такого контроля в ее случае не было.

А. Ю. Апресян: Я имею в виду в принципе рутинное назначение (как мы назначаем аспирин при АББШ), вы назначаете УЗИ почек через полгода или нет?

– Рутинно нет.

А. Ю. Апресян: Я не в первый раз вижу гомографты и знаю о результатах их применения, но каждый раз, когда бывает такое осложнение, я всегда опасаясь, что протез нагноится и разовьется кровотечение. Вам не страшно было в первый раз ставить гомографт в гной?

– Мы основывались на опыте других хирургов, которые описывали подобные случаи, но сейчас у нас уже достаточное количество личных наблюдений и они будут представлены в докладе, который вы сейчас услышите и сможете убедиться, что этот метод является надежным именно в отношении инфекции сосудистого протеза.

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Был гнойный очаг. Вы идете на повторную реконструкцию, тоже ставите имплант гомографт, может быть, более резистентный к инфекционным осложнениям, но, тем не менее, как вы saniровали очаг, когда удаляли синтетический протез и ставили повторно новый имплант?

– После удаления инфицированного протеза мы обильно обрабатывали ложе протеза антисептиками и засыпали ванкомицином.

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Наверное, мы об этом будем говорить, потому что до недавнего времени техника лечения нагноения сосудистых протезов включала в себя экстраанатомическое шунтирование, санацию очага, а потом только повторную постановку после радикальной санации. А вы пошли сразу на установку в то же место. Как и на что вы рассчитывали? Прогнозировали ли повторное гнойное осложнение или нет?

– К сожалению, обходные шунты в данном случае, когда инфекция поднимается достаточно высоко и захватывает ствол бифуркационного протеза выполнить сложно не войдя в зону инфицирования, поэтому, собственно говоря, мы и пришли к этому варианту использования гомографта в позиции *in situ*.

Профессор А.А. Завражнов (председатель): Какой курс антибиотикотерапии был и какая микрофлора высевалась? Как долго продолжался курс антибиотикотерапии?

– Антибиотикотерапия продолжалась в течение 10 дней после операции. Микрофлора высевалась *Staphylococcus Saprophyticus*. Собственно говоря, каких-то эпизодов выражен-

ной длительной лихорадки у пациентов в послеоперационном периоде не было.

Профессор А.А. Завражнов (председатель): Из крови высеивалась микрофлора?

– Посевы были отрицательные.

Д. А. Остапчук: Скажите, пожалуйста, когда нагнаивается протез, контакт с мочеточниками практически неизбежен и возникает стеноз мочеточника. Привлекались ли для лечения урологи?

– Именно после этого случая мы начали привлекать урологов. Стенты профилактически не ставим, но катетеризуем мочеточник для визуализации.

Д. А. Остапчук: В НИИ СП им. И. И. Джанелидзе нечасто, но в тоже время нередко поступают пациенты с зависимостью, которые имеют инфицированные места, в том числе после инъекций в паховой области. И часто нам приходится использовать экстраанатомическое шунтирование.

Д. А. Остапчук: В данном случае не рассматривался ли вопрос проведение бранши протеза аллогraftа через запирающее отверстие?

– Практически в этом не было никакого смысла, поскольку здесь был инфицирован ствол протеза, а у зависимых пациентов инфицирован только бедренный сегмент. Хотя, в принципе, эту методику можно было применять.

Д. А. Остапчук: В литературе имеются рекомендации, что у пациентов с инфицированными протезами без кровотечения, у людей с ожидаемой низкой продолжительностью жизни и высокой коморбидностью назначается пожизненная антибиотикотерапия. Какое ваше отношение к таким рекомендациям?

– Ну, у нас на данный момент такого опыта нет. Мы стараемся всех больных все-таки оперировать.

Прения

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Тогда давайте подведем итог и послушаем доклад. На самом деле нужно поздравить команду сосудистых хирургов и специалистов по раневой инфекции, которые решились в очаге нозокомиальной инфекции ставить имплант и получили положительные результаты. Наверное, в этом что-то есть и за гомографтами будущее. Давайте перейдем к докладу, который, возможно, ответит на многие вопросы, поставленные в процессе обсуждения. Спасибо огромное за демонстрацию.

З. Г. Г. Хубулава, И. В. Баталин, А. А. Врабий, Г. И. Попов, Г. И. Мартыненко, Ю. А. Зайцева, А. В. Байкова, К. А. Белова, А. А. Трушин, А. Н. Ананьев, А. А. Кутенков, А. А. Моисеев, А. А. Койдан, А. Я. Бедров (ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова» МЗ РФ). **Опыт применения гомографта в реконструкции магистральных кровеносных сосудов.**

Цель доклада – показать анализ опыта применения гомографтов на отделении сосудистой хирургии в НИИ хирургии и неотложной медицины ПСПбГМУ имени академика И. П. Павлова.

Нерешенной проблемой в сосудистой хирургии до сегодняшнего дня является инфицирование синтетических сосудистых протезов. Частота инфицирования, по разным данным, составляет от 1 до 5 % для шунтов разной локализации. Такое осложнение может приводить не только к потере конечности, но и часто оказывается смертельным для пациентов.

Предлагались различные пути решения этой сложной клинической задачи. В их основе лежит обязательное удаление инфицированной конструкции, функционально заместить которую пытаются с помощью экстраанатомических шунтов и синтетических протезов с различными антибактериальными пропитками. Экстраанатомическое проведение шунта воз-

можно в неинфицированных тканях, но имеет худшие сроки отдаленной проходимости. Использование синтетических материалов даже с антибактериальной пропиткой в ложе ранее удаленного инфицированного протеза создает высокий риск рецидива и аррозийного кровотечения в зоне анастомоза. Известно, что протезы кровеносных сосудов из биологических тканей лучше всего противостоят бактериологическому заражению. В качестве такого протеза чаще всего используют большую подкожную вену, однако диаметр не оправдывает ее использование в аортальной позиции.

Таким образом, применение гомографтов в настоящее время является актуальным способом решения проблемы инфекции сосудистого протеза.

Доклад посвящен анализу опыта применения гомографтов на отделении сосудистой хирургии в НИИ хирургии и неотложной медицины ПСПбГМУ им. И. П. Павлова. С 2018 г. выполнено 37 оперативных вмешательств с использованием гомографта, показаниями к их применению являлись: инфекция сосудистого протеза, отсутствие пластического материала, инфекционная аневризма аорты, сосудистая реконструкция при онкологических операциях. Летальность в группе пациентов с инфекцией протеза составила 28 % (7 пациентов из 25 оперированных) и была обусловлена формированием аортодуденальной фистулы с развитием желудочно-кишечного кровотечения, острой сердечно-сосудистой слабостью, полиорганной недостаточностью ввиду прогрессирующей системной воспалительной реакции. Максимальные сроки наблюдения составляют более 3 лет, признаков аневризматической трансформации гомографта или формирования ложных аневризм дистальных анастомозов не выявлено.

Ответы на вопросы.

Профессор П. К. Яблонский: Спасибо огромное за замечательный доклад. Наверное, у вас есть опыт экстраанатомического шунтирования до 2018 г., пока вы не использовали гомографты? Всегда ли следует делать одномоментную операцию или в ряде случаев можно было бы вначале выполнить, заживить рану, избавиться от инфекции; а уже потом попытаться сделать то, что вы сегодня показывали?

– Конечно же, экстраанатомическое шунтирование приходилось делать и неоднократно. Все заключается в том, в какой позиции был нагноившийся инфицированный протез. Если это аортальная позиция, то расчет строится просто – протез должен быть удален. Значит, повторная лапаротомия, повторное сосудистое вмешательство, которое представляет достаточно крупные сложности – это перевязка аорты и оставление заведомо инфицированной культи аорты, которая зачастую претерпевает аневризматическую трансформацию с формированием ложной аневризмы. С высокой вероятностью потребуется третье вмешательство на брюшной аорте, которое уже будет маловыполнимо, потому что доступа выше почечных артерий у нас практически нет. Тогда вынужденно прибегают к торакофренолюмботомическому доступу – а это уже совсем другие риски у коморбидных, пожилых пациентов. Если это подвздошно-бедренный шунт, конечно, он будет удален и будет сделано просто перекрестное шунтирование, и потом такие пациенты зачастую живут очень долго. В данном случае в первую очередь речь идет об аортальной позиции и инфраренальном сегменте аорты.

Профессор П. К. Яблонский: Достаточно много операций на уровне грудного отдела аорты. Я знаю, насколько сосудистые хирурги, кардиохирурги любят перикард как пластический материал, в конце концов, бычий перикард, или какие-то другие алломатериалы, которые тоже могут быть использованы для формирования заплат, в ряде случаев и цилиндрических протезов. Как вы считаете, что лучше в этой ситуации?

– Такой вариант рассматривается и выполняется. Делается из ксеноперикарда, но здесь есть сложности: во-первых, его нужно создать; шить приходится много, его необходимо смоделировать, а если это бифуркационный протез, то такое действие длится достаточно долго.

Профессор П. К. Яблонский: Каковы сроки биодеградации графта? Для сердечных клапанов они известны. А вот в сосудистой хирургии однозначных сведений нет.

– Длительных сроков наблюдения для абдоминальной хирургии нет. Используется такой материал с 2020 г. (я забыл в докладе сказать, что в университете создан биобанк гомографтов и это нам и другим больницам Санкт-Петербурга сильно облегчило жизнь, потому что теперь все знают, куда обратиться). Что будет дальше в отдаленном периоде, я пока сказать не могу, я этим, собственно, и заканчивал свой доклад.

Профессор С. Я. Ивануса: 25 наблюдений – это большой материал. Удалось ли вам сформировать логически обоснованный алгоритм борьбы и профилактики дальнейшего повторного инфицирования после выполненной вами операции, включая какой-то комплекс местных мероприятий, но уже в зоне наиболее выраженных локальных воспалительных изменений и включая дальнейшую бактериальную профилактику и терапию?

– Конечно. Когда мы получаем в руки пациента с диагнозом «инфекция синтетического сосудистого протеза на первом этапе», до получения материала для посева мы назначаем массивную эмпирическую антибактериальную терапию. Интраоперационно при удалении синтетического сосудистого протеза мы стараемся не оставлять никаких частиц синтетического материала на нативных сосудах. Стараемся удалить все, ложе протеза обрабатывается большим количеством антисептика, засыпается ванкомицином; затем гомографт укладывается в старое ложе протеза. Как только мы получаем посев с чувствительностью к антибиотикам, терапия перестает быть эмпирической. Что касается длительности назначения антибактериальной терапии, на начальных этапах этой работы мы с Анатолием Михайловичем Игнашовым нескольким пациентам назначали терапию на год, на полтора и на 2 года, но все они погибли от различных осложнений инфекционного процесса. Поэтому в настоящий момент мы назначаем пероральные антибиотики коротким курсом и просим не пропадать и появляться, особенно если они жители Санкт-Петербурга.

Профессор С. Я. Ивануса: Характер дуоденальной реконструкции в обоих случаях?

– Первому пациенту была сделана резекция по поводу аневризмы инфраренального сегмента аорты с замещением синтетическим протезом, прошло 6 лет. Поступает с выраженным болевым синдромом к нам в клинику, делаем эндоскопию: в нижне-горизонтальной ветви 12-перстной кишки видим протез – делаем операцию: полное удаление протеза с замещением его на гомографт и с резекцией 12-перстной кишки с наложением антиперистальтического анастомоза. На 8-е сутки получаем несостоятельность кишечного анастомоза с массивным аррозивным кровотечением. В экстренном порядке выполнено удаление всего протеза, наложение экстраанатомического аксифеморального шунтирования и наложение дуоденостомы. На следующие сутки пациент погиб. Другой больной был доставлен по скорой помощи с аневризмой и с острой деструкцией инфраренального сегмента аорты. По неотложным показаниям был прооперирован – аневризма замещена гомографтом и выявлен дополнительно дефект стенки 12-перстной кишки, который был ушит 2-рядным швом с заведением зонда дистальнее этого дефекта для декомпрессии. На 12-е сутки пациент переведен в больницу им. Боткина в связи с положительным тестом на COVID-19. Когда разви-

лась клиника массивного желудочно-кишечного кровотечения, наша бригада выехала в инфекционную больницу, но не успела – пациент скончался от этого профузного кровотечения. Как правило, эти осложнения практически и по литературным данным приводят к 100 % летальности.

Профессор С. Я. Ивануса: Такое количество осложнений и ревизионное вмешательство во время операции. Использовали ли вы какие-либо методики кроме промывания ран, например, ультразвуковую кавитацию?

– Не применяли.

Доцент В. И. Кулагин: Вы решили проблему инфекции гомографта, или все-таки после выписки из стационара сохранялась дремлющая инфекция?

– У всех тех пациентов, которые были выписаны из стационара, и наблюдались в течение 4 лет и 7 месяцев, признаков прогрессирования или сохранения инфекции в виде положительной гемокультуры, в виде формирования ложных аневризм дистальных анастомозов, в виде гнойных свищей или подобных осложнений мы не наблюдали. Что касается дремлющей инфекции, которая может проявить себя через 7 лет или через 15, я сказать не могу, это остается открытым вопросом.

Профессор А. А. Завражнов (председатель): А чем вы объясняете устойчивость гомографта? Какие-то работы проводились по этому поводу?

– Таких работ в литературе очень много, но мы лично такую работу не проводили. Вообще нас это сильно интересует и в продолжении нашей работы это все будет сделано. Я не сказал в докладе о том, что гомографт по всем нормативам хранится в жидкой среде 2 месяца, а дальше он требует утилизации. Мы решили посмотреть, что же с этим гомографтом со стороны гистологической структуры происходит через 4 месяца, 6 месяцев пребывания в буферной среде. Во-первых: гомографт абсолютно не утрачивает свою структурную целостность в виде интимы, медиа и адвентиции. В нем не появляются никаких деструктивных изменений. Более того, к исходу 6 месяцев что сам гомографт, что среда, в которой он находится, остаются стерильными. Объяснить такую толерантность к инфекции гомографта сейчас я не смогу. Но это схоже с тем, как устойчиво ведет себя вена в гнойной среде.

Профессор А. Е. Демко: Были ли у вас случаи аорто-дуоденальных фистул после эндоваскулярных протезирований?

– Нет.

Профессор А. Е. Демко: Насчет ночного кошмара у экстренных хирургов: это когда поступает больной с кровотечением из аорто-дуоденальной фистулы. И вот у меня такой вопрос: были ли у вас такие больные или нет или это у вас все фистулы, которые в плановом порядке и вы оперировали? Но если были, то какие вы применяете приемы для того, чтобы ушить или остановить кровотечение?

– Все варианты аорто-дуоденальных фистул, о которых мы сейчас говорили в докладе – это фистулы, которые развивались и возникали в условиях клиники, когда больной уже лежал в стационаре. Экстренные пациенты к нам не поступали. Вместе с тем, прием пережатия аорты для того, чтобы остановить кровотечение, мы применяем широко и это нас абсолютно не смущает. Это, в общем-то, единственный способ.

Профессор Н. А. Бубнова: А что с использованием вен? Как вы относитесь к венозным трансплантатам и как широко вы их используете? Какая альтернатива, если вместо гомографта использовать аутовену?

– Аутовена – хорошо, но все зависит от диаметра сосуда, который нужно протезировать. Все что ниже паховой складки – конечно, выбор – аутовена, если она есть, но если это брюшная аорта, то аутовена не подойдет, нужно что-то покрупней. Есть работы, где используется поверхностная вена бедра, но

мы это не применяли, потому что это достаточно трудоемкие операции с точки зрения экстренности ситуации. Если это плановая операция – забрать поверхностную вену бедра не составит труда. В послеоперационном периоде будет тяжелый отек нижней конечности, но зато, может быть, будет спасена жизнь. Можно пойти по более простому пути использования гомографтов и мы выбрали для себя такую стезю.

Прения

Профессор П. К. Яблонский: Хочу поблагодарить Александра Ярославовича и его команду и Геннадия Григорьевича за такую замечательную демонстрацию и доклад. Это, наверное, первый опыт в городе, когда мы обсуждаем использование гомографтов в такой нетривиальной ситуации. Я хотел бы отдельно поблагодарить Анатолия Анатольевича Завражного за тезис, который он озвучил и за эту идею приглашать сосудистых хирургов, кардиохирургов в нашу аудиторию, потому что мне посчастливилось в свое время быть участником семинара, который проводил Макс Альговер – это был 1991 г. – тогда я понял, что любая хирургия – это сосудистая хирургия. Даже резекция желудка, особенно при раке, прежде всего предполагает умение владеть сосудистым швом. Что касается темы сегодняшнего заседания, то опыт лечения нагноения после сосудистых операций, как правило, был негативен. И мой опыт – не исключение. Пациента, который страдал посттравматической аневризмой перешейка аорты с пенетрацией в легкое, с эпизодом легочного кровотечения направил ко мне Лев Валерьевич Лебедев. Первый этап операции был очень вдохновляющим и быстрым. Мы за 7 мин сделали нижнюю лобэктомии, которая весила 3,5 кг. Бригада сосудистых хирургов во главе с профессором В. Н. Вавиловым выполнила соответствующее протезирование, но протез инфицировался и надо было делать что-то дальше. Мы выполнили экстраанатомическое шунтирование, но потом культя инфицированной аорты кровоточила еще раз 5. Нам удавалось спасти его жизнь. Пока в конце концов во время одного из дежурств он не погиб от кровотечения. В ту пору мы не пользовались гомографтами – их просто не было. Это были еще 1990-е гг., во 2 больнице и это было страшно и тяжело. Конечно, эта технология, как мне кажется, открывает какую-то новую страницу в сосудистой хирургии и даже те, кто сегодня увлечен эндоваскулярной имплантацией протезов, должны знать эту методику. Сегодня не хватало трансплантологов, которые имеют опыт подготовки этих графтов и не хватало профессора Валсуновского, который в нашем городе впервые налаживает промышленное производство этих методов. Но как профессор госпитальной хирургии, я немножко знаю эту тему и хочу сказать, что способов приготовления графтов ну десятки, если не сотни, и от этого очень многое зависит, но зависит и проявляется это все в отдаленные сроки после имплантации в организм. Поэтому вопросы относительно дегенерации, кальциноза, тромбирования и даже вопросы о родственной трансплантации не на пустом месте родились. Потому что через 10 или 15 лет имплантации гомографтов и клапанов в сердца они кальцинируются, а это признак отторжения. Исследование, которое вы сегодня показали, чрезвычайно интересно. Отдаленные результаты, наверное, – это то самое интересное, что мы должны ждать от команды авторов и они тоже, наверное, позволят нам сделать какие-то правильные выводы и в части широты использования этого метода. Замечательное заседание общества, я вдохновлен и счастлив, что это происходит в нашем городе. Спасибо.

Профессор С. Я. Ивануса: Несомненно, интересное общество и доклад в частности посвящен стратегической проблеме борьбы с инфекционными осложнениями при хирургических вмешательствах. Это бич. Наверное, мы стратегически про-

игрываем, потому что у нас нет объективных инструментов принятия решения о способах санации в области хирургического вмешательства, которые можно использовать во время операции. И, конечно, это недостаток современных клинических микробиологических методик и мы будем накапливать эмпирический опыт. Сегодняшний доклад – это, конечно, первичный эмпирический опыт, который с хорошими результатами позволяет нам говорить, как идти в этом направлении. А особенно впечатлили 2 редких наблюдения пациентов с протезными дуоденальными фистулами. Имено единичный опыт, когда у подобного пациента была выполнена операция – экстраанатомическое шунтирование и дефект в 12-перстной кишке был ликвидирован путем резекции ниже-горизонтальной ветви с наложением обходного гастроэнтероанастомоза. Наверное, вот такой способ максимального разобщения зон сосудистой и кишечного оперативного вмешательства является методом выбора. Этот пациент скончался больше чем через месяц после операции от кровотечения из области культи аорты. Наверное, вот этот способ реконструкции тоже нельзя считать успешным. Спасибо.

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Я хочу тоже поделиться своим опытом. Будучи главным хирургом Краснодарского края, оперировал 4 больных с орто-дуоденальными фистулами, но это был подвиг. Двое выжили на операционном столе и двое не выжили. Мы честно сказали, какие результаты. Плохая ситуация у нас с таким контингентом, который имеет зависимости – наркоманы. Сделать им графт – значит дать зону сосудистого доступа для введения своих наркотических препаратов – тоже ситуация обреченная. И скромный опыт, который мы попытались проанализировать – 36 наблюдений нагноившихся синтетических протезов. Все они закончились неблагоприятным исходом, у некоторых пациентов в отдаленном периоде через 2–3 года происходит повторное нагноение, тромбозы, критическая ишемия и потеря конечности, фистулы, с которыми они ходят, пациенты постоянно находятся в септическом состоянии. Многократные курсы антибиотикотерапии не решают проблему. Но сегодня я услышал один из новых подходов. И, честно скажу, после этого доклада, если у меня встретится такой пациент, я позволю в Первый медицинский университет и попрошу гомографт и приглашу показать нам, как используется в руках авторов эта методика, чтобы попытаться хоть как-то улучшить результаты у таких пациентов. А вам мы желаем успехов и оценки отдаленных результатов того, что вы, несомненно, сделаете. Спасибо за такой доклад.

Поступил в редакцию 17.03.2024 г.

2586-е заседание 28 февраля 2024 г.

Председатель – А. А. Завражнов

ДЕМОНСТРАЦИИ

1. П. Н. Ромащенко, А. А. Сазонов, Н. А. Майстренко, Р. К. Алиев, И. А. Макаров (ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова»). **Хирургическое лечение пострадавшего с множественными огнестрельными ранениями полых органов живота с применением вакуум-инстилляционной терапии.**

Цель демонстрации – показать сложности лечебно-диагностического процесса при этапном хирургическом лечении пострадавшего с осложненным течением травматической болезни, обусловленной перитонитом на фоне множественных огнестрельных ранений полых органов живота, и продемонстрировать возможности применения вакуум-инстилляционной терапии у данной категории пациентов.

Пациент А., 43 лет, поступил в клинику факультетской хирургии им. С. П. Фёдорова с диагнозом «сочетанное огнестрельное осколочное слепое проникающее ранение живота с повреждением желудка, тонкой кишки, поперечной ободочной кишки, разлитой каловый перитонит, осколочное ранение правой нижней конечности с огнестрельным переломом дистального метаэпифиза большеберцовой кости, разрушением таранной и пяточной костей. Необратимая ишемия правой стопы. Острая кровопотеря. Травматический шок II ст.».

Из анамнеза известно, что спустя 4 часа после получения ранения пациенту была оказана квалифицированная хирургическая помощь в сокращенном объеме: лапаротомия, ушивание ран желудка, обструктивная резекция тонкой и поперечной ободочной кишки, фиксация правой голени и стопы. На 2-е сутки после ранения выполнена этапная ревизия органов брюшной полости, формирование 2 тонко-тонкокишечных и трансверзосигмоанастомоза, назогастроинтестинальная интубация, ушивание лапаротомной раны. На 3-и сутки после ранения госпитализирован в клинику факультетской хирургии. На момент поступления: при интегральной оценке по шкалам ВПХ-П (ОР) и ВПХ-СС получены высокие показатели: 15 и 68 баллов соответственно. Живот мягкий, незначительно болезненный в области послеоперационных ран, без перитонеальной симптоматики. Перистальтика вялая. Диагностировано развитие анемии, синдрома системной воспалительной реакции, энтеральной и белково-энергетической недостаточности на фоне тяжелого течения травматической болезни, в связи с чем пациент помещен в отделение интенсивной терапии для проведения комплексной инфузионной терапии. Учитывая критическую ишемию правой стопы, пострадавшему выполнена ампутация на уровне нижней трети голени. Ранний послеоперационный период протекал без особенностей. Однако к концу вторых суток пациент привлек внимание нарастанием признаков эндогенной интоксикации с тенденцией к гипотензии. При этом на фоне отсутствия перитонеальной симптоматики отмечено поступление кишечного отделяемого по дренажу из брюшной полости, что трактовалось как абсолютный признак перфорации кишки и послужило показанием для выполнения неотложной релапаротомии.

При ревизии брюшной полости отмечены признаки распространенного фибринозного перитонита, источником которого являлась несостоятельность проксимального тонко-тонкокишечного анастомоза (в 30 см от связки Трейца), а также острая перфоративная язва тонкой кишки (110 см от связки Трейца). Кроме того, отмечалась дилатация петель тонкой кишки до 4 см в связи с ее неадекватной декомпрессией на предыдущем этапе. Для уточнения хирургической тактики произведена оценка риска прогрессирования перитонита с помощью разработанной на кафедре шкалы (приоритетная справка на изобретение № 2024100144). При этом получены высокие показатели: общая сумма – 13 баллов, что послужило показанием к вак-лапаротомии. Учитывая распространенный характер перитонита с обширными участками фибринозных напластований, было принято решение о применении вакуум-инстилляционной терапии. Выполнено ушивание несостоятельности анастомоза и острой перфоративной язвы тонкой кишки, коррекция интестинального зонда, сформирована вакуум-инстилляционная лапаростома. Далее с периодичностью 1 раз в 2 суток выполнялись программные санации брюшной полости со сменой вакуум-инстилляционной системы.

На 6-е сутки на фоне благоприятного течения послеоперационного периода, снижения признаков эндогенной интоксикации у пациента отмечено поступление кишечного отделяемого по ВАК-системе. При программной ревизии брюшной полости обнаружена острая перфоративная язва тонкой кишки на рас-

стоянии 250 см от связки Трейца. Выполнено ее ушивание и формирование петлевой илеостомы на расстоянии 240 см от дуоденоюнонального перехода. При следующей программной ревизии (№ 5) обнаружена острая перфоративная язва тонкой кишки уже на расстоянии 140 см от связки Трейца, выполнено ее ушивание и формирование второй петлевой илеостомы на 10 см проксимальнее ушитого участка.

В дальнейшем на фоне вакуум-инстилляционной терапии с программными ревизиями, проводимыми через каждые 48 часов, отмечалась отчетливая положительная динамика в виде регресса клинических и макроскопических признаков перитонита, что коррелировало с данными микробиологических исследований. Была достигнута полная элиминация *Klebsiella Pneumoniae* и значимое снижение титра *Pseudomonas aeruginosa* с 107 до 103 КОЕ. Это позволило устранить вакуум-инстилляционную лапаростомию на 16-е сутки с момента ее формирования (при программной санации № 8). Далее пациент проходил консервативное лечение в условиях общего отделения, а на 32-е сутки в удовлетворительном состоянии был переведен на следующий этап оказания медицинской помощи.

Ответы на вопросы.

Профессор Б. В. Сигуа: Какие параметры входят в вашу шкалу оценки риска прогрессирующего перитонита?

– Наша шкала состоит из 7 пунктов оценки риска прогрессирующего перитонита. Она достаточно проста и подсчет по ней занимает 10 мин времени.

Профессор А. О. Аветисян: Что явилось причиной возникновения острых перфоративных язв?

– По нашему мнению, причиной возникновения острых перфоративных язв явилось, скорее всего, нарушение микроциркуляции, связанное с неадекватной установкой декомпрессии кишки, а не с воспалением.

Прения

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Проблема перитонита до сих пор всех будоражит. Возникновение острых перфоративных язв очень тревожит всех. Применение ВАК-систем дает значительно хорошие результаты. Давайте перейдем к следующему докладу. Спасибо.

2. В. И. Бадалов, Е. А. Семенов, А. Н. Секеев, А. А. Рудь, В. С. Коскин (ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова»). **Случай этапного лечения обширного дефекта нижней конечности у пациента с тяжелым сочетанным минно-взрывным ранением.**

Цель демонстрации – показать актуальную патологию боевой травмы и вариант этапного лечения с применением реконструктивно-пластических методик и микрохирургической техники.

Пациент Х., 37 лет, поступил в клинику Военно-полевой хирургии Военно-медицинской академии имени С. М. Кирова для этапного лечения сочетанного минно-взрывного ранения (3-и сутки от ранения). После дообследования сформулирован диагноз: «Минно-взрывное ранение. Тяжелое сочетанное ранение головы, конечностей. Осколочное касательное ранение мягких тканей подбородочной области. Акубаротравма. Множественное осколочное ранение конечностей. Осколочное слепое ранение мягких тканей правого плеча. Осколочное слепое ранение левого плеча с огнестрельным переломом нижний трети диафиза плечевой кости со смещением отломков. Осколочное касательное ранение мягких тканей левой кисти. Полный отрыв 2, 3 пальцев правой кисти на уровне проксимальной фаланги пальцев. Полный отрыв левой нижней конечности на уровне коленного сустава. Множественные осколочные сквозные и слепые ранение правого бедра с огнестрельным переломом правой бедренной кости в нижней трети диафиза со смещением отломков. Множественные осколочные

ранения правой голени и стопы с огнестрельным переломом большеберцовой кости в нижней трети диафиза и повреждением задней большеберцовой артерии, с огнестрельным осколчатым переломом 1, 2, 3 плюсневых костей. Перелом пяточной кости правой стопы с обширным дефектом мягких тканей стопы. Множественные инородные тела металлической плотности (осколки) конечностей».

Пациент получал этапное хирургическое лечение, дефект стопы закрыт с помощью преламинированного свободного торако-дорзального лоскута.

Прения

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Сохранять – нельзя – ампутировать. Где поставить запяную – дилемма. Стопа имеет три точки опоры, если повреждены две точки – всегда идут на ампутацию. Но здесь хирурги рискнули, выбрали двухэтапный вариант лечения. Очень интересный подход к пересадке сухожилия. Разрешите поздравить с полученным замечательным результатом – конечность удалось сохранить.

З. Б. Н. Котив, И. И. Дзидзава, Д. А. Гранов, А. С. Пасичник, С. А. Алентьев, А. А. Поликарпов, Н. А. Петров, А. В. Моисеевко, С. А. Солдатов, О. В. Баринов (ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова» МО РФ, ФГБУ «РНЦХТ им. акад. А. М. Гранова» Минздрава России). **Успешное лечение раненого с минно-взрывной сочетанной травмой с повреждением легкого, печени, правой печеночной артерии, развитием артерно-билиарной фистулы, осложненной рецидивирующей гемобилией (клинический случай).**

Цель демонстрации – показать эффективность эндоваскулярного вмешательства в лечении последствий ранения печени.

Больной Ш., 33 лет, исполняя служебные обязанности при выполнении специальной задачи, 10.09.2023 г. получил ранение. В течение 2 часов доставлен в отдельный медицинский батальон, где обследован, установлен диагноз: «МВТ, осколочное слепое проникающее ранение грудной клетки с повреждением легкого, гемоторакс, осколочное проникающее слепое ранение живота с повреждением печени (AAST 1 ст.), осколочные ранения верхних и нижних конечностей, левого плеча, острая массивная кровопотеря, травматический шок 1 степени». Выполнено срочное оперативное вмешательство в объеме торакоцентеза, дренирования правой плевральной полости по Бюлау, лапаротомии, остановки кровотечения из паренхимы печени и раневого канала 4 сегмента печени с помощью электрокоагуляции, санации, дренирования брюшной полости, ПХО ран верхних и нижних конечностей. Осуществлена этапная эвакуация в ВМедА имени С. М. Кирова, госпитализирован в клинику госпитальной хирургии на 7-е сутки после ранения. Диагноз при поступлении: «МВТ, сочетанная травма груди, живота, конечностей, осколочное проникающее ранение груди с повреждением правого легкого, правосторонний гемопневмоторакс, осколочное проникающее ранение живота с повреждением печени (AAST 1 ст.), множественные осколочные ранения конечностей, острая массивная кровопотеря, травматический шок 1 степени, желудочно-кишечное кровотечение». По данным лабораторных исследований отмечалась анемия средней степени тяжести (гемоглобин 90 г/л), гипербилирубинемия до 70 мкмоль/л (прямой билирубин 52 мкмоль/л), повышение трансаминаз до 10 норм, признаки острой системной воспалительной реакции (лейкоцитоз до 10×10^9 /л, СРБ 10 мг/л, прокальцитонин 4,91 нг/мл). По данным ЭФГДС на момент поступления синдром Мейлори-Вейсса?, гемостаз устойчивый, эрозивный контактный эзофагит, признаков продолжающегося кровотечения нет. Выполнена компьютер-

ная томография груди, живота, таза, при которой отмечены правосторонний гемоторакс (объем 500 мл) с компрессией прилегающей легочной ткани, ушиб правого легкого, инородное тело (осколок) 3×3 мм паравертебрально на границе тела 7 грудной позвонка справа; инородное тело в воротах печени, прилежащее к портальной вене и правой печеночной артерии. Вокруг осколка отмечено скопление неоднородного содержимого с наличием «озерца» контрастного вещества в артериальную фазу 18×10мм (псевдоаневризма?), раневой канал в S4 печени 65×9 мм. С целью круглосуточного мониторинга под динамическое наблюдение помещен в ОАРИТ. 21.09.2023 г. выполнена диагностическая ангиография – прямая целиакография, верхняя мезентерикография. В проекции правой печеночной артерии определяется псевдоаневризма 2×2 см, признаков экстравазации контрастного вещества не выявлено. 22.09.2023 г. в ходе консилиума принято решение о необходимости стентирования правой печеночной артерии с эмболизацией аневризмы с целью снижения рисков рецидива кровотечения. При повторной целиакографии отмечены признаки окклюзии общей печеночной артерии, катетеризация отделов артериального русла дистальнее места окклюзии сопряжена с высокими рисками диссекции и тромбоза. При верхней мезентерикографии отмечено наличие активного коллатерального кровотока печени через ветви гастродуоденальной артерии, а также сохранение контрастирования аневризмы правой печеночной артерии. Ввиду высоких послеоперационных рисков стентирования правой печеночной артерии и эмболизации аневризмы принято решение о ведении пациента консервативно, активном динамическом наблюдении. Однако 27.09.2023 г. диагностирован рецидив желудочно-кишечного кровотечения в виде рвоты неизменной кровью, мелены. По данным ЭФГДС: признаки состоявшегося кровотечения из области БДС. При повторной компьютерной томографии: сохраняется субокклюзия приустьевого сегмента чревного ствола (диаметр просвета 1 мм), чревный ствол сужен в устье до 3,3 мм за счет дугообразной связки диафрагмы, сохраняется псевдоаневризма с признаками формирования локального тромбоза по боковой стенке, псевдоаневризма интимно прилежит к стенке гематикохоледохы, активной экстравазации не выявлено. Ввиду нестабильности гемодинамики, склонности к гипотонии переведен в ОАРИТ, продолжена консервативная терапия. 29.09.2023 г. совместно со специалистами «РНЦХТ им. акад. А. М. Гранова» выполнена операция: прямая целиако- и верхняя мезентерикография, стентирование правой печеночной артерии стент-графтом. В последующем признаков желудочно-кишечного кровотечения не наблюдалось. 04.10.2023 г. выполнена операция – видеоторакоскопия справа, удаление свернувшегося гемоторакса справа, декорткация правого легкого, дренирование правой плевральной полости. Послеоперационное течение гладкое. На 3-и сутки дренажи из плевральной полости удалены. В удовлетворительном состоянии переведен на следующий этап реабилитационного лечения.

Ответы на вопросы.

Профессор Б. В. Сигуа: Рассматривался ли вопрос о постановке стента в чревной ствол? Ведь был экстравазальный стеноз чревного ствола.

– Мы не рассматривали. Главное было остановить кровотечение. Стеноз имел место после первого диагностического исследования. Мы также выполняли стентирование правой печеночной артерии с эмболизацией аневризмы с целью снижения рисков рецидива кровотечения.

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Санацию гемоторакса вы специально откладывали?

– Да, в связи с тяжелым состоянием пациента. При стабилизации состояния все было выполнено.

Профессор С. Я. Ивануса: Какие рекомендации по дезагрегантной и антикоагулянтной терапии?

– С целью профилактики была назначена антикоагулянтная терапия – ксарелто 10 мг.

Прения

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Наличие эндоваскулярной хирургии позволяет нам на сегодняшний день выполнять чудеса, устраняя подобные аневризмы печеночной артерии. Спасибо докторам за хороший полученный результат.

4. С. Я. Ивануса, В. Л. Белевич, А. И. Любимов, И. М. Неганов, Д. С. Мещеряков, Ю. Р. Скворцов, С. А. Петрачков, А. Г. Керимова (ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова», ФГБУ «Главный военный клинический госпиталь им. Н. Н. Бурденко»). **Случай этапного лечения тяжелого ранения живота и отморожения обеих кистей.**

Цель демонстрации – показать возможности оказания хирургической помощи на этапах медицинской эвакуации при тяжелом огнестрельном ранении органов живота, осложненном острой массивной кровопотерей, сепсисом, полиорганной недостаточностью в комбинации с отморожением дистальных отделов обеих кистей.

Больной Ю., 23 года, на территории ЛНР при артобстреле 14.12.2023 г. получил проникающее ранение органов живота. После оказания первой врачебной помощи эвакуирован в приграничный районный центр РФ, где 14.12.2023 г. специалистами усиленной передовой медицинской группы выполнена операция: лапаротомия. Ревизия брюшной полости. Ушивание раны двенадцатиперстной кишки. Обструктивная правосторонняя гемиколэктомия. Эвакуация обширной гематомы забрюшинного пространства справа. Ушивание сквозного ранения нижней полой вены. Тампонада поясничной области справа. Холецистостомия. Назогастроинтестинальная интубация тонкой кишки. Санация и дренирование брюшной полости. Лапаростомия. Первичная хирургическая обработка раны передней брюшной стенки.

Послеоперационный диагноз: «осколочное слепое проникающее ранение живота с повреждением передней стенки двенадцатиперстной кишки, обширным повреждением восходящего отдела ободочной кишки, сквозным ранением нижней полой вены. Обширная гематома забрюшинного пространства справа. Гемоперитонеум. Разлитой каловый перитонит, реактивная фаза. Острая массивная кровопотеря (3,5 л). Шок 3 степени. Отморожение 1,5 % (1,25 %) II–IV степени пальцев обеих кистей».

15.12.2024 г. больной эвакуирован в медицинское учреждение областного центра, где выполнена программная ревизия и санация брюшной полости, лапаростомия. Течение ранения осложнилось развитием острой почечной недостаточности, олигоанурией.

16.12.2023 г. – Программная санация брюшной полости, удаление тампона забрюшинного пространства, выведение концевой илеостомы, устранение лапаростомы. Гемодиализ.

18.12.2023 г. наложение трахеостомы. Гемодиализ.

21.12.2023 г. осуществлена аэромедицинская эвакуация в ВМедА имени С. М. Кирова. Пациент доставлен в тяжелом состоянии на респираторной поддержке аппаратом ИВЛ, в медикаментозной седации, с признаками полиорганной недостаточности, преимущественно дыхательной, почечной.

Продолжена респираторная поддержка в режиме вспомогательной вентиляции легких через трахеостомическую трубку аппаратом Hamilton C1 в режиме HiFLOW с параметрами 45 л/минуту с FiO2 55 %. На фоне проведения комбинированной антибактериальной терапии, ежедневных санационных

бронхоскопий, отмечено снижение клинических и рентгенологических признаков пневмонии, постепенное увеличение индекса оксигенации с 180 до 400, в связи с чем 25.12.2024 г. переведен на самостоятельное дыхание через трахеостому с продолжением санационных мероприятий трахеобронхиального дерева. 17.01.2024 г. удалена трахеостомическая трубка.

На момент перевода признаки острой почечной недостаточности в стадии олигурии. Диурез через уретральный катетер за сутки 400 мл. На фоне проводимой сбалансированной инфузионной и диуретической терапии с 23.12.2024 г. – полиурии, диурез 2900–3500 мл. С 29.12.2024 г. восстановление диуреза до нормальных значений.

24.12.2023 г. в связи с формированием отграниченного скопления жидкости верхнего этажа брюшной полости с признаками инфицирования выполнено дренирование отграниченного жидкостного скопления.

16.01.2024 г. выполнена ампутация пальцев кистей с закрытием дефектов дистальных поверхностей фаланг правой кисти паховым лоскутом на временной питающей ножке. 29.01.2024 г. пересечение пахового лоскута. 08.02. – 15.02. – 22.02.2024 г. – этапное моделирование культи пальцев правой кисти.

В настоящий момент все этапы хирургического лечения окончены. Пациенту планируется восстановление непрерывности желудочно-кишечного тракта через 6 месяцев с момента травмы.

Ответы на вопросы.

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Каким образом ушивали рану задней стенки нижней полой вены?

– Удалось вывернуть нижнюю полую вену на 180 градусов и ее ушить.

Профессор Б. Н. Котив: Как сочеталось тяжелое ранение брюшной полости с отморожением конечностей. Пациент достаточно быстро был доставлен на этап квалифицированной помощи (4 часа) и уже имел тяжелое отморожение кистей. Может быть, он получил отморожение до обширного ранения?

– Это было, когда были очень сильные морозы –30 °С и он еще до ранения получил отморожение.

Профессор И. И. Дзидзава: У пациента сформирована концевая илеостомы. Как сейчас обеспечивается питание, каковы потери по стоме и как вы добиваетесь прибавки веса?

– Потеря 1200 мл в сутки. Питание обычное + получает энергетики до 400 мл. Поправился после операций на 12 кг.

Доцент А. В. Гончаров: На каком этапе, и по каким показаниям была наложена холецистостомы?

– В приграничном районном центре РФ, 14.12.2023 г. специалистами усиленной передовой медицинской группы выполнена операция: лапаротомия. Ревизия брюшной полости. Ушивание раны двенадцатиперстной кишки. Обструктивная правосторонняя гемиколэктомия. Эвакуация обширной гематомы забрюшинного пространства справа. Ушивание сквозного ранения нижней полой вены. Тампонада поясничной области справа. Холецистостомия.

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Что такое передовые медицинские группы?

– Это группа, которая состоит из двух хирургов, одного травматолога и двух анестезиологов. Входят в состав отдельного медицинского батальона. Группа состоит из сотрудников ВМА.

Прения

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Мы видели не только мужество бойцов, но и мужество хирургов. Сейчас я вижу, что благодаря наличию мобильной группы данный пациент выжил. Правильно выбранная тактика позволяет спасти пациента.

5. В. И. Бадалов, И. М. Самохвалов, В. А. Рева, А. Н. Петров, А. В. Гончаров, В. В. Суворов (ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С. М. Кирова»). **Военно-полевая хирургия в условиях современной войны (проблемы и их решения).**

Цель доклада – показать внедренные организационные подходы к оказанию хирургической помощи в ходе современной войны, которые позволяют добиться существенного улучшения исходов ранений и вернуть в строй до 97 % военнослужащих.

Современные войны имеют ряд особенностей, существенно отличающих их от локальных войн и вооруженных конфликтов, с которыми сталкивалась наша страна в конце 20 – начале 21 вв. Современная боевая хирургическая патология существенно изменилась за счет превалирования во входящем потоке осколочных ранений, нанесенных высокоэнергетическими ранящими снарядами, высокой частоты минно-взрывных ранений, а также множественных и сочетанных осколочных ранений (за счет широкого применения противником касетных боеприпасов и высокоточного оружия).

Особенности ведения боевых действий, величина и структура санитарных потерь хирургического профиля потребовали эшелонированного развертывания этапов медицинской эвакуации.

Спасение жизней раненых во многом достигается эффективным оказанием догоспитальной помощи, которая осуществляется в рамках перспективной развивающейся концепции «тактической медицины».

Качественная и своевременная квалифицированная хирургическая помощь в современной войне осуществляется по новым принципам с широким применением лечебной стратегии «контроля повреждения», направленной на спасение жизни раненых с тяжелыми и крайне тяжелыми ранениями.

Эшелонированное оказание специализированной хирургической помощи раненым в военно-медицинских организациях окружного и центрального подчинения, а также в лечебных учреждениях Минздрава и ФМБА позволяет своевременно проводить исчерпывающую диагностику повреждений, выполнять все виды специализированной хирургической помощи, в том числе высокотехнологичной и осуществлять последующее реабилитационно-восстановительное лечение.

Ответы на вопросы.

Профессор К. Н. Мовчан: Скажите, пожалуйста, есть ли что-то в военно-полевой хирургии, что не вызывает проблем?

– Это самоотверженность наших хирургов, которые спасают раненых.

Профессор Н. А. Бубнова: Дорогие мужчины! Спасибо, что вы есть. Поздравляю с прошедшим праздником.

П. И. Богданов: Было сказано, что вы осуществляете вначале лечение мягких тканей, а только затем лечите кости. Как такое может быть?

– Я не оговорился. При переломе длинной трубчатой кости накладываем аппарат внешней фиксации и пытаемся заживить раны. После заживления ран через 2 недели стараемся выполнить остеосинтез. И у нас с травматологами полное взаимопонимание.

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Вы сказали, что первая врачебная помощь оказывается в ПМГ, а в отдельных медицинских батальонах оказывается квалифицированная помощь?

– Этап первой медицинской помощи – это медицинская рота.

Прения

Профессор Б. Н. Котив: У пациентов, которые к нам поступают, жгут может лежать 24 часа; эвакуация происходит только ночью, тогда и задумались над созданием отдельных медицинских батальонов. Наши сотрудники побывали несколько раз. Хочу поздравить всех с прошедшим праздником.

Профессор А. А. Завражнов (председатель): Что мы вынесли из доклада, мы узнали, что война изменилась. В предыдущих военных конфликтах присутствовала вертолетная эвакуация. Сейчас тактическая вертолетная эвакуация невозможна и мы увидели, что необходим этап квалифицированной медицинской помощи. Впервые стали принимать участие в лечении раненых гражданские врачи и гражданские лечебные учреждения. Появились новые технологии в лечении (мини-инвазивные и рентгенэндоваскулярные). Процент летальности достаточно низкий. Сохраняется актуальность в лечении тяжелых множественных и сочетанных повреждений, с которыми сталкиваемся при лечении раненых. Всем всего самого доброго. Спасибо за посещение нашего заседания.

Поступил в редакцию 19.03.2024 г.