

УДК 616.13/.14-089

<https://doi.org/10.23888/HMJ2025131175-184>

Обзор XXXIX международной конференции «Горизонты современной ангиологии, сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии»

К. В. Яныкина[✉], Е. М. Пронина, Н. Д. Мжаванадзе

Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова,
Рязань, Российская Федерация

Автор, ответственный за переписку: Яныкина Ксения Вячеславовна, kseniya_yanykina@inbox.ru

АННОТАЦИЯ

Введение. Сообщение включает в себя обзор работы секций XXXIX международной ежегодной конференции «Горизонты современной ангиологии, сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии», организованной Российским обществом ангиологов и сосудистых хирургов, Ассоциацией флебологов России, Российским обществом хирургов, и др. 14–16 июня 2024 г. Мероприятие смогло объединить в себе различные тематики сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии, а также ангиологии. В рамках конференции поднимались темы, затронувшие не только базовые положения, но и только внедряющиеся разработки для более эффективного лечения пациентов сосудистого профиля.

Заключение. По итогам конференции были приняты решения о проведении ряда мероприятий Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов и Ассоциации флебологов России в 2024–2025 гг., а также сформулированы основные векторы научной деятельности, которые будут касаться не только базовых, классических научно-практических понятий и случаев в различных сферах данной специализации, но и новых технологий, которые включают внедрение искусственного интеллекта и роботизированных операционных в повседневную практику. Кроме того, сделан акцент на необходимости создания более тесных рабочих связей и схем сотрудничества между врачами сердечно-сосудистой службы и врачами других специальностей, например, неврологами, реаниматологами.

Ключевые слова: конференция; сосудистая хирургия; ангиология

Для цитирования:

Яныкина К. В., Пронина Е. М., Мжаванадзе Н. Д. Обзор XXXIX международной конференции «Горизонты современной ангиологии, сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии» // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2025. Т. 13, № 1. С. 175–184. <https://doi.org/10.23888/HMJ2025131175-184>.

<https://doi.org/10.23888/HMJ2025131175-184>

Review of the XXXIX International Conference ‘Horizons of Modern Angiology, Vascular and X-Ray Endovascular Surgery’

Kseniya V. Yanykina[✉], Elizaveta M. Pronina, Nina D. Mzhavanadze

Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation

Corresponding author: Kseniya V. Yanykina, kseniya_yanykina@inbox.ru

ABSTRACT

INTRODUCTION: The report includes the review of the work of the sections of the XXXIX International Annual Conference ‘Horizons of Modern Angiology, Vascular and X-Ray Endovascular Surgery’, organized by the Russian Society of Angiologists and Vascular Surgeons, the Russian Phlebological Association, the Russian Society of Surgeons, etc., on June 14–16, 2024. The event could unite various topics of vascular and X-ray endovascular surgery and angiology. The Conference raised topics concerning not only the basic statements, but also developments that are just being introduced for more efficient treatment of patients with vascular diseases.

CONCLUSION: Following the conference, decisions were made to hold a number of events of the Russian Society of Angiologists and Vascular Surgeons, in 2024–2025, and the main vectors of scientific activity were formulated, which will concern not only basic, classic scientific and practical concepts and cases in various areas of this specialization, but also novel technologies, including the introduction of artificial intelligence and robotic operating rooms into everyday practice. In addition, emphasis was placed on the need to create closer working relationships and cooperation schemes between cardiovascular physicians and physicians of other specialties, such as neurologists and resuscitators.

Keywords: *conference; vascular surgery; angiology*

For citation:

Yanykina K. V., Pronina E. M., Mzhavanadze N. D. Review of the XXXIX International Conference ‘Horizons of Modern Angiology, Vascular and X-Ray Endovascular Surgery’. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2025;13(1):175–184. <https://doi.org/10.23888/HMJ2025131175-184>.

Список сокращений

ВИЧ — вирус иммунодефицита человека

ИИ — искусственный интеллект

СХ — сосудистая хирургия

ТГВ — тромбоз глубоких вен

ТЭЛА — тромбоэмболия легочной артерии

Введение

Сосудистая хирургия и ангиология являются быстро растущими отраслями медицины. Каждый день разрабатываются новые и совершенствуются старые технологии, позволяющие наиболее эффективно оказывать помощь пациентам с сосудистыми поражениями. Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов совместно с Ассоциацией флебологов России, Российским обществом хирургов, и др. для систематизации и обсуждения полученных и проанализированных данных в разных регионах нашей страны ежегодно проводят конференции. Они посвящены как различным аспектам сосудистой хирургии (СХ) от разбора и критической оценки основ возникновения, развития патологий и ведения пациентов, базирующихся на анализе многочисленных клинических кейсов из практики врачей, так и разбору новейших прогрессивных технологий, постепенно внедряющихся в лечение пациентов с сосудистыми заболеваниями. Так с 14 по 16 июня 2024 г. в Москве была организована ежегодная XXXIX международная конференция «Горизонты современной ангиологии, сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии», которая стала наиболее масштабной из них. Стоит отметить, что количество участников данного мероприятия составило более 700 специалистов, прибывших не только из России, но и из Сербии, Греции и других стран. Также была возможность присоединиться к конференции через онлайн-трансляцию, которой воспользовались свыше 1200 врачей. В программу вошло большое количество докладов, которые довольно широко и подробно осветили многие темы СХ.

Цель. Анализ докладов ежегодной XXXIX международной конференции «Горизонты современной ангиологии, сосудистой

и рентгенэндоваскулярной хирургии» с подготовкой обзора основных тезисов, которые являлись одними из ключевых научно-практических моментов конференции.

Мероприятие началось с торжественного открытия, на котором были представлены статистические отчеты по состоянию СХ в Российской Федерации на 2023 г., где был замечен цифровой прирост не только количества, но и эффективности оказываемой помощи по профилю «сосудистая хирургия», а также по работе журнала «Ангиология и сосудистая хирургия имени академика А. В. Покровского». По отчетным данным в 2023 г. было проведено 84089 плановых и 8270 экстренных операций при патологии артерий, ведущую позицию среди которых сохранили открытые операции в сравнении с гибридными и эндоваскулярными вмешательствами. Таким образом, отмечается значительное увеличение вмешательств как в целом, так и в отношении больных с артериальной патологией, в частности. В Президиум конференции вошли: А. Ш. Ревитшвили, Б. Г. Алекаян, Ю. В. Белов, И. И. Затевахин, А. В. Гавриленко и А. М. Чернявский. После оглашения итогов работы в 2023 г. состоялось единогласное переизбрание на должность президента Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов д.м.н., профессора, академика РАН Р. С. Акчурина. После организационной части свою работу начали научные секции, каждая из которых была посвящена определенному направлению СХ. Их общее количество составило 25.

Тема хирургии каротидных артерий звучала на многих секциях. Например, первая секция была посвящена хирургии сонных артерий в остром периоде ишемических изменений кровоснабжения голов-

ного мозга. В целом во всех докладах можно отметить явно прослеживающуюся тенденцию к наиболее раннему оперативному лечению после ишемического инсульта, в остром периоде, который составляет 28 дней с момента диагностики клинической картины поражения. Однако стоит акцентировать внимание на некоторых интересных положениях, озвученных на секции. Во-первых, тактику ведения пациента после перенесенного ишемического инсульта должен определять не только процент выявленного стеноза артерии, но и характер атеросклеротической бляшки, её тенденция к изъязвлению, а также наличие и характер тромбоза в области бляшки (Дуданов И. П., и др., Петрозаводск, Санкт-Петербург). Кроме того, у молодых пациентов чаще причиной инсульта становится диссекция сонной артерии при тяжелых физических нагрузках, поэтому профилактику таких состояний необходимо проводить и среди спортсменов (Дуданов И. П., и др., Петрозаводск, Санкт-Петербург). Во-вторых, коллектив из больницы им. С. П. Боткина и НМИЦ хирургии им. А. В. Вишневского в своем докладе сделали акцент на мультидисциплинарный подход при ведении пациентов с инсультами: должно быть четко выстроенное взаимодействие неврологов, сосудистых и рентгенэндоваскулярных хирургов, а также реаниматологов. Только при таком наборе специалистов гарантировано адекватное и полное наблюдение пациентов (Карабач Ю. В., и др.). Кроме того, были высказаны аргументы за проведение оперативного лечения сразу после 48 ч. от прохождения ишемического эпизода — острейший период, и за приоритет реконструкций интракраниального в сравнении с экстракраниальным отделом каротидного бассейна в первую очередь. Также были разобраны различные стороны диагностики и конкретных показаний к оперативному лечению в острейший период ишемических изменений, среди которых было: наличие ядра ишемии менее 70 мл, и его отношения к ядру пенумбры более 1,8, что позволило гово-

рить о целесообразности операции и улучшении прогноза (Куценко А. В., и др., Краснодар). При сравнительном анализе методов реваскуляризации по-прежнему ведущую позицию занимает открытая каротидная эндартерэктомия, а не эндоваскулярное лечение, т. к. процессы рестеноза выше при последнем. Однако при ведении пациентов можно рассматривать методику SAVE с внедрением гибридных операций при поражении интра- и экстракраниальных отделов в значимой степени одновременно (Красников А. П., и др., Набережные Челны). Кроме того, вопрос о выборе хирургического подхода довольно подробно был освещен на четвертой секции. После разбора всех работ и длительной дискуссии на упомянутую ранее тему выводы о приоритете открытой каротидной хирургии остались на ведущей позиции. Причем лучшим материалом для формирования заплаты после проведения классической методики каротидной эндартерэктомии был признан бычий перикард и участки полиэстера. Эндоваскулярные методики были подробно изложены еще на одной секции, посвященной сонным артериям, и некоторые моменты заслуживают особенного внимания. В рамках данной тематики освещался вопрос о выборе уровня защиты головного мозга от возможной эмболии при стентировании сонных артерий: дистальный, проксимальный или на реверсированном кровотоке. Каждый из методов имеет свои положительные и отрицательные стороны (Чернявский М. А., и др., Новосибирск), при этом выбор метода защиты для использования в том или ином случае на практике будет зависеть от индивидуальных особенностей атеросклеротической бляшки, её локализации и степени поражения артерий. Обсуждаемой проблемой стала патологическая извитость каротидных артерий, представленная двумя основными нарушениями: кинкингом и койлингом. Акцент был сделан на некоторых особенностях новых клинических рекомендаций, которые коснулись диагностики данных аномалий. Из списка обяза-

тельных обследований было убрана рентгеновская компьютерная томография с контрастированием, осталось только ультразвуковое исследование.

Довольно разноплановыми были секции, собравшие работы по разным проблемам, не объединенным по определенной тематике. Здесь озвучивались доклады по лучшим работам, опубликованным в журнале «Ангиология и сосудистая хирургия имени академика А. В. Покровского». Рассмотренные темы включали флебологические, артериальные и аортальные проблемы СХ. Также на некоторых секциях давалось слово молодым ученым, среди которых доклады представляли не только начинающие врачи и ординаторы, но и студенты. Одно из интересных исследований представляло результаты изучения зависимости гормонального фона пациента, в частности рассматривался кортизол, и возникновения рестеноза артерий, где была выявлена обратно пропорциональная зависимость двух этих показателей.

Помимо докладов от представителей российской медицины, были заслушаны и разобраны работы коллег из других стран. Секций с непосредственным участием иностранных врачей было две: «Russian-Greek joint session» и «Russian-Serbian joint session». В основном акценты были расставлены на лечении патологий разных отделов аорты, а также артерий нижних конечностей.

Отдельная секция была посвящена вопросам формирования постоянного венозного доступа, где широко обсуждались методики формирования артериовенозных фистул для успешного проведения гемодиализа. Ребром стоял вопрос профилактики сердечной недостаточности при артериализации венозной системы и особенно при возникновении аневризм АВ-фистул, где рассматривалась необходимая частота контроля сердечных показателей после «запуска» работы фистулы, так как она является фактором, увеличивающим преднагрузку на сердце (Максимов А. В., Григорян Д. В., Казань). Проблема тром-

бозов венозных, а особенно синтетических постоянных доступов для гемодиализа остается довольно часто встречаемой во всех регионах нашей страны. По результатам исследования довольно эффективным решением для лечения данного состояния является инъекционный местный тромболизис (Корнилов Д. Ю., Нижневартонск). Его преимущества заключаются в отсутствии необходимости подготовки пациента к эндоваскулярной операции, как при классическом селективном тромболизисе, а также отсутствии нагрузки на организм и риска кровотечений при проведении системного тромболизиса препаратами в больших дозировках. При наличии стеноза сформированных фистул коллеги представили опыт применения баллонной ангиопластики под УЗИ-контролем, без необходимости введения большого объема контрастирующих препаратов и, как следствие этого, избегания дополнительной нагрузки на пораженные почки пациента. В конце секции обсуждался статистический отчет по хирургии постоянного сосудистого доступа в Рязанской области. Количество таких операций продолжает увеличиваться в данном регионе, что предоставляет возможность проведения гемодиализа большему количеству пациентов с тяжелой почечной недостаточностью (Егоров А. А., Рязань).

Проблема острых тромбозов вен всегда затрагивала многие хирургические специальности и имела особый вес при лечении пациентов. Во-первых, опасность тромбоза глубоких вен (ТГВ) нижних конечностей несет потенциальный риск развития тромбоэмболии легочной артерии (ТЭЛА), а также развития синдрома синей флегмазии. Во-вторых, после консервативной терапии зачастую развивается посттромботическая болезнь, которая ухудшает качество жизни пациента. Для ведения больных с острыми тромбозами помимо стандартных консервативных схем лечения на конференции были доложены другие варианты лечения и их положительные моменты. Установка кава-фильтра, по результатам обсуждения на

секции, не должна являться рутинной процедурой в лечении тромбозов, но может рассматриваться при наличии рецидивирующей ТЭЛА, а также в случае флотирующего тромба, непосредственно угрожающего отрывом в области шейки. Также рассматривалась возможность и безопасность применения перорального тромболитического препарата «Тромбовазим» (Хорев Н. Г., и др., Барнаул).

При разборе любых клинических кейсов необходимо обращаться к оценочным шкалам тяжести заболевания, либо риска возникновения осложнений для более детального расчета прогноза. Среди шкал наиболее популярными оказались: VCSS для дополнительной оценки течения хронического заболевания вен, Wells — риск возникновения ТЭЛА на фоне ТГВ, Villalta — тяжесть постромботической болезни. Особую категорию пациентов представляют люди с вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) и туберкулезом, т. к. у них намного выше риск развития ТГВ. При туберкулезе запускается каскад реакций, снижающих синтез протеина С и антитромбина III, также повышающих активность фибриногена. При инфицировании ВИЧ возрастает активность моноцитов и цитокинов, что приводит к дисфункции эндотелия и запуску триады Вирхова. Впоследствии оба заболевания способствуют развитию гиперкоагуляции и возрастанию риска тромбозов.

Отдельно был рассмотрен вопрос о сочетании таких патологий, как хронические венозные заболевания и хронические облитерирующие заболевания артерий нижних конечностей. По итогам секции можно отметить, что приоритет лечения остается за заболеваниями именно артерий. Их лечение будет основываться на стандартных схемах лечения атеросклеротического поражения сосудов. При сочетанных поражениях венозной и артериальной систем эффективным показано применение сулодексиде. Кроме того, при терапии таких пациентов необходимо понимать различие основ возникновения венозных и артериальных тромбозов. Пер-

вые основаны преимущественно на формировании фибриновых тромбов вследствие каскада реакций коагуляции, в то время как вторые образуются на фоне запуска тромбоцитарной агрегации. Помимо классической триады Вирхова, которая лежит в основе любого тромбообразования, важное внимание уделяется и эндотелиальной дисфункции. Своеобразная стабилизация патологических процессов для профилактики осложнений при атеросклерозе может достигаться с помощью регуляторных пептидов, применение которых начинает активно внедряться в состав консервативной терапии сосудистых пациентов (Сучков И. А., и др., Рязань). Основываясь на всех этих данных, можно сделать вывод, что лечение должно быть комбинированным, влияющим на патогенетические звенья развития как артериальной, так и венозной патологии (Калинин Р. Е., и др., Рязань). Стоит сделать акцент на дифференцировке трофических проявлений варикозной болезни нижних конечностей и хронических облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей. Также в последнее время становятся все более популярными среди сосудистых хирургов симультанные операции, которые позволяют скорректировать как патологии артерий, так и поверхностных вен одномоментно. При применении шунтирующих операций на артериальном русле с помощью венозных аутоотрансплантатов могут использоваться различные техники его забора, наиболее популярные из них *no-touch* и *bridge* со скелетированием вены. Разница их состоит в оставлении конгломерата тканей вокруг ствола большой подкожной вены или его удалении, при этом явных преимуществ у каждой из методик выявлено не было, выбор техники производится на усмотрение хирурга при проведении операции (Крепторский Н. В., Бредихин Р. А., Казань).

Аортальная хирургия занимает особую позицию в СХ ввиду своей сложности и обширности процессов. В рамках одной из секций были доложены особенности подключения аппарата искусствен-

ного кровообращения. При операциях на торакоабдоминальном отделе аорты встает вопрос о сохранении перфузии внутренних органов и, в первую очередь, это касается почек (Вачев А. Н., Козин И. И., Самара). Для сохранения их кровоснабжения используется подключение аппарата искусственного кровообращения через бедренную артерию, а не через дугу аорты, как это выполняется в классическом варианте. Также существуют насосные аппараты, которые способны обеспечить селективную почечную перфузию, предотвращая их ишемию. Для профилактики развития синдрома мальперфузии после установки стент-графта рассматривался вопрос об их фенестрации. Существуют два её основных способа: *in situ* и *on table*. Оба они равнозначны в своих преимуществах и недостатках, выбор осуществляется на усмотрение хирурга в каждой индивидуальной ситуации. Фенестрация после установки стент-графта может проводиться пункционными методами: иглой, лазерным лучом, радиочастотной аблацией и электрокоагуляцией. Стоит остановиться также на видах графтов, используемых на практике: фенестрированные (способы озвучены выше), браншированные и сочетанные (фенестрированные и браншированные одновременно). На секции также обсуждались варианты реимплантации висцеральных ветвей при открытом протезировании торакоабдоминальной аорты. Сравнивались три основных методики: *Crawford* — имплантация ветвей общими площадками, *Coselli* — протезирование проксимального отдела ветвей при использовании браншированного протеза, *кнопки* — реимплантация каждой ветви отдельно (РНЦХ им. акад. Б. В. Петровского). При разборе методик выяснились следующие преимущества: в первом случае — это быстрота и простота манипуляций, во втором — уменьшение времени ишемии, отсутствие натяжения и нивелирование аневризматического расширения висцеральных ветвей, в третьем — анатомичность анастомозов. Кроме защиты внут-

ренних органов при оперативных вмешательствах должны использоваться средства для контроля работы и защиты спинного мозга: мониторинг давления спинномозговой жидкости с дренированием ликвора и поддержанием его до 10 мм рт. ст., предоперационное обследование артерий спинного мозга с их реваскуляризацией при необходимости; также должна рассматриваться возможность имплантации сегментарных ветвей в «критическом сегменте» (Вачев А. Н., Козин И. И., Самара). Д. С. Тунгусов, представляющий разработки ФЦССХ г. Пензы, доложил о профилактических мероприятиях, нацеленных на предупреждение развития в целом осложнений при оперативном лечении аортальных патологий: направление на защиту головного мозга (селективная антеградная перфузия), предупреждение кровотечений (двойной протез) и устранение ложного просвета в нисходящей аорте (имплантация гибридного стент-графта «Frozen Elephant Trunk»). Также обсуждалось сочетание патологий брахиоцефальных артерий и аорты, и последовательность оперативного вмешательства при такой ситуации. Были приведены аргументы в пользу первичного протезирования и коррекции кровотока по брахиоцефальной артерии, а после проведенного лечения рекомендовано приступать к манипуляциям на аорте. Такая методика называется *branch-first*. Кроме того, стоит помнить о вероятности развития коронарных событий при аортальных вмешательствах. Поэтому перед их проведением необходимо выполнять коронароангиографию для прогнозирования возможных осложнений.

При возникновении симптомов хронической ишемии нижних конечностей лечение может иметь разные варианты. Зависеть выбор тактики будет от анатомического уровня поражения магистральных сосудов, например, в аорто-подвздошном и бедренно-подколенном сегментах преимущество остается за оперативным ведением пациента и решение об эндоваскулярном, гибридном или полностью открытым вмешательстве будет

основываться на шкале TASK II. В это же время поражение артерий в области голени будет требовать консервативной терапии преимущественно, либо эндоваскулярных методик лечения. При работе на артериях малого диаметра нельзя забывать о том, что хирургическое лечение может привести к сильной травматизации ишемизированных тканей, прогрессии некротических изменений и впоследствии ампутации. Прибегать к оперативным приемам в области голени можно в трех случаях: если развивается серьезное ограничение жизнедеятельности и усиление перемежающейся хромоты, консервативное ведение оказывается неэффективным, при объективной визуализации поражения артерий выявляется явная прогрессия заболевания (Курьянов П. В., Санкт-Петербург).

Сахарный диабет — один из основных факторов риска поражения артериальной системы и развития хронической ишемии. Проявлением этого является диабетическая стопа, одна из самых обсуждаемых тем в СХ и, в частности, на конференции. На секции, посвященной данной проблеме, были озвучены некоторые интересные моменты, на которые стоит обратить внимание. Докладчики, представляющие работы Казанского государственного медицинского университета, рассказали про особенности проведения анестезии при болях у пациентов на фоне развития заболевания, а также после операции. Довольно хорошо зарекомендовала себя проводниковая анестезия с установкой катетера для введения анестетического раствора в область нерва, иннервирующего ту или иную область конечности. Такая методика позволяет добиться адекватного обезболивания на 3 недели без риска повреждения спинного мозга или системного введения препаратов. В целом лечение диабетической стопы включает два аспекта: хирургическое ведение (реваскуляризация ишемизированной конечности открытой, гибридной или эндоваскулярной методиками) и консервативную терапию. Последняя по результатам дискуссии должна включать в себя применение

разработок генной инженерии (Ларьков Р. Н., Москва). Среди современных генноинженерных препаратов была упомянута плазмидная конструкция с геном, кодирующим VEGF165 «Неоваскулген». Положительные результаты ангиогенной терапии после реконструкций на артериальном русле при синдроме диабетической стопы были подтверждены в докладе рязанских ангиохирургов (Калинин Р. Е., и др., Рязань).

Пациенты с сахарным диабетом особенно подвержены воздействию инфекционных агентов. Наиболее активно поражающими микроорганизмами для этой группы пациентов являются возбудители ESCAPE. Для инактивации патогенных агентов и разрушения биопленок, которые они формируют, врачи из ПМГМУ им. И. М. Сеченова и МИФИ (Москва) разработали метод фотодинамической обработки раны с помощью фотосенсибилизаторов, среди них — метиленовый синий. Этот метод бактерицидного воздействия по результатам представленного исследования показал себя достаточно эффективным и безопасным для организма пациента. В будущем, вероятно, данный метод зарекомендует себя как довольно эффективный уже в широкой клинической практике.

Инфекции всегда являлись извечной проблемой СХ и им была посвящена отдельная секция. В данной специальности они представляют особую опасность, т. к. есть непосредственная их связь с кровотоком и высокой вероятностью развития бактериемии, а далее сепсиса. Группу риска по возможности возникновения инфекций, в т. ч. системных, входят пациенты с хроническими воспалительными заболеваниями дыхания и зубов (кариес), курильщики, а также больные со сформированной трахеостомой (Кузнецов М. Р., и др., Москва). Местные воспалительные процессы могут быть различны в своем проявлении: от расплавления тканей и возникновения аррозивных кровотечений до формирования плотных абсцессов постоперационной раны. Для профилактики и отчасти лечения местных инфекций

многие клиники России прибегают к использованию вакуум-ассоциированных повязок, которые способны создавать неблагоприятную среду для патогенной микрофлоры раны. При сравнении инфицированности материалов, использованных при реваскуляризирующих операциях, наиболее подверженными к воздействию микроорганизмов показали себя именно синтетические протезы. Комаров Р. Н. и Ткачев М. И. из ПМГМУ им. И. М. Сеченова (Москва) в своем докладе привели в пример данные об успешном использовании гомографтов для замещения инфицированных синтетических протезов.

Военно-полевая медицина в настоящем времени становится довольно актуальной темой для обсуждения. В отношении СХ в данной области тоже есть свои особенности. На секции также была продемонстрирована схема выбора тактики лечения травматических поражений сосудистой сети представителями из НМИЦ ВМТ-ЦВКГ им. А.А. Вишневого (Красногорск): открытая оперативная, эндоваскулярная или консервативная. Таким образом в лечении повреждений в области туловища и дистальных отделов нижних конечностей отдается предпочтение эндоваскулярной хирургии, а на верхних конечностях и в бедренно-подколенном сегменте ведущую позицию занимает открытая техника. Повреждения рядом с крупными суставами, такими как коленные, тазобедренные и плечевые необходимо нивелировать с помощью гибридной хирургии. Также выбор материала для протезирования или пластики поврежденного участка артерии будет зависеть от анатомической области: туловище — ПТФЕ, конечности — аутовена, крупные суставы — комбинированные шунты. В результате сдавления артерий или их повреждения часто развивается острая ишемия конечности с отеком и компартмент-синдромом. Для лечения таких состояний вместе с реваскуляризацией применяют фасциотомию. Показанием к ней по мнению врачей из ВМА им. С. М. Кирова (Санкт-Петербург) является наличие

ишемии более 4–6 ч., массивное поражение тканей с развитием обширного отека, компартмент-синдром (внутрифасциальное давление > 30 мм.рт.ст.) и др. Особенностью является закрытие дефекта после вмешательства: необходимо ушивание раны по типу «шнурования ботинок», т. к. рана первое время должна быть частично открытой и подстраиваться под увеличивающийся отек. При этом приоритет остается за ранней фасциотомией (8–12 ч. после повреждения), т. к. поздняя (> 12 ч.) ведет к повышенному риску присоединения инфекций и в дальнейшем такого осложнения как сепсис.

Роботизированные методики лечения пациентов довольно прочно закрепились в различных областях медицины и СХ — не исключение. На данный момент стоит вопрос о более широком внедрении не только роботов, управляемых людьми, но и искусственного интеллекта (ИИ). Этой теме была посвящена заключительная секция конференции. Развернулась дискуссия о преимуществах и недостатках такой инновации. С одной стороны, применение ИИ облегчит обследование пациента, превратив этот процесс в своеобразное сканирование с расчетом всех прогнозов и возможных рисков, что уже постепенно внедряется в работу современных операционных (Капутин М. Ю., Санкт-Петербург). Также такой подход облегчит маршрутизацию пациентов внутри медицинского учреждения и выбор наиболее подходящей тактики ведения, основываясь на уже существующих рекомендациях, шкалах и классификациях (Калинин Р. Е., Сучков И. А., Мжаванадзе Н. Д., Рязань). Однако здесь есть подводные камни, которые были озвучены профессором РАН И. А. Золотухиным. Перед применением ИИ на практике необходимо помимо базовых абсолютных знаний обучить его клиническому и критическому мышлению, которое в жизни приобретает только с врачебным опытом. Как именно будет функционировать и развиваться ИИ, как его применять повсеместно на практике, сможет ли он участвовать в обучении но-

вых кадров — всё это пока остается вопросами без конкретных и точных ответов.

Заключение

По итогам конференции были приняты решения о проведении ряда мероприятий Российского общества ангиологов и сосудистых хирургов в 2024–2025 годах, а также сформулированы основные векторы научной деятельности, которые будут касаться не только базовых, классических научно-практических понятий и

случаев в различных сферах данной специализации, но и новых технологий, которые включают внедрение искусственного интеллекта и роботизированных операций в повседневную практику. Кроме того, сделан акцент на необходимости создания более тесных рабочих связей и схем сотрудничества между врачами сердечно-сосудистой службы и врачами других специальностей, например, неврологами, реаниматологами.

Список источников

1. Материалы XXXIX Международной конференции «Горизонты современной ангиологии, сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирур-

гии»: сборник тезисов. М.: Российское общество ангиологов и сосудистых хирургов; 2024.

References

1. *Materialy XXXIX Mezhdunarodnoy konferentsii «Gorizonty sovremennoy angiologii, sosudistoy i rentgen-endovaskulyarnoy khirurgii»: sbornik te-*

zisov. Moscow: Rossiyskoye obshchestvo angiologov i sosudistikh khirurgov; 2024. (In Russ).

Дополнительная информация

Финансирование. Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

Информация об авторах:

✉ Яныкина Ксения Вячеславовна — студент 6 курса лечебного факультета, SPIN: 6017-9534, <https://orcid.org/0009-0000-7649-9977>, e-mail: kseniya_yanykina@inbox.ru

Пронина Елизавета Михайловна — студент 6 курса лечебного факультета, <https://orcid.org/0009-0004-1901-2009>, e-mail: pronina.em2002@yandex.ru

Мжаванадзе Нина Джансуговна — д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики, SPIN: 7757-8854, <https://orcid.org/0000-0001-5437-1112>, e-mail: nina_mzhavanadze@mail.ru

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Funding. The authors declare no funding for the study.

Information about the authors:

✉ Kseniya V. Yanykina — 6th-Year Student of the Medical Faculty, SPIN: 6017-9534, <https://orcid.org/0009-0000-7649-9977>, e-mail: kseniya_yanykina@inbox.ru

Elizaveta M. Pronina — 6th-Year Student of the Medical Faculty, <https://orcid.org/0009-0004-1901-2009>, e-mail: pronina.em2002@yandex.ru

Nina D. Mzhavanadze — MD, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Professor of the Department of Cardiovascular, X-ray Endovascular Surgery and Radiation Diagnostics, SPIN: 7757-8854, <https://orcid.org/0000-0001-5437-1112>, e-mail: nina_mzhavanadze@mail.ru

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.