

## РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ COVID-19-АССОЦИИРОВАННОГО АРТЕРИАЛЬНОГО ТРОМБОЗА НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

*Нелипович Е.В., Климчук И.П., Хрыщанович В.Я.*  
*УЗ «4-я Городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко»*  
*г. Минск, Республика Беларусь*

**Актуальность.** Тяжелое течение COVID-19 часто связано с расстройствами коагуляции, подобными на другие системные коагулопатии на фоне острых инфекционных заболеваний – диссеминированное внутрисосудистое свертывание или тромботическую микроангиопатию. Вместе с тем коагулопатии при COVID-19 присущи свои отличительные особенности – она сопряжена с повышенным риском смертельных исходов и венозных и артериальных тромбоэмболических осложнений.

**Цель.** Проанализировать результаты хирургического лечения пациентов с COVID-19-ассоциированным артериальным тромбозом артерий нижних конечностей.

**Материалы и методы.** В городской сосудистый центр учреждения здравоохранения «4-я городская клиническая больница им. Н.Е. Савченко» г. Минска в феврале 2021 года поступило 4 пациента с инфекцией SARS-CoV-2, COVID-19-ассоциированным артериальным тромбозом и острой ишемией нижних конечностей (трое мужчин и одна женщина в возрасте старше 50 лет). Анамнез облитерирующего атеросклероза периферических артерий, перемежающей хромоты и сердечной аритмии отсутствовал. По данным клинического и ультразвукового обследования во всех случаях был диагностирован тромбоз бедренно-подколенного артериального сегмента с декомпенсированной ишемией в стадии нарастания необратимых изменений (IIb степень по классификации Rutherford).

**Результаты.** Пациенты были оперированы в экстренном порядке – катетером Фогарти 4-5Fr выполнялась тромбэктомия, после которой в трех наблюдениях отмечалось отсутствие ретроградного кровотока, и в ближайшем послеоперационном периоде (через 4-6 часов) наступил ре-тромбоз. Повторная тромбэктомия эффекта не имела, у пациентов развилась декомпенсированная ишемия в стадии необратимых изменений (III степень по классификации Rutherford), которая потребовала выполнения «высокой» ампутации нижней конечности.

Четвертому пациенту (в возрасте 60 лет) тромбэктомия выполнялась трижды, причем после первой операции ре-тромбоз наступил через 4 суток, в то время как, два последующих тромбоза развились через 8 и 3 часа после повторных реваскуляризаций. Для определения возможности осуществления реконструктивной операции на артериях левой нижней конечности выполнялась рентгеновская ангиография с контрастированием, по результатам

которой была выявлена окклюзия начальных отделов задней большеберцовой артерии (ЗББА) и дистальных сегментов передней большеберцовой и межостной артерий. Четвертая реваскуляризация заключалась в бедренно-ЗББА аутовенозном шунтировании реверсированной большой подкожной веной. Проксимальный анастомоз был сформирован с поверхностной бедренной артерией в Гунтеровом канале, дистальный анастомоз – в верхней трети голени с ЗББА. В течение первых суток после операции восстановилась чувствительность конечности, уменьшилась интенсивность болевого синдрома, однако вследствие ишемической нейропатии движения в голеностопном суставе практически отсутствовали. Кроме того, наблюдалось положительная динамика следующих показателей в биохимическом анализе крови: снижение уровней миоглобина (с 1254 до 97 мкг/л), печеночных трансаминаз (АСТ с 440 до 35 Е/л, АЛТ с 320 до 29 Е/л), мочевины (с 10,7 до 5,5 ммоль/л) и С-реактивного белка (с 55,34 до 3,8 мг/л). Через 8 суток после шунтирования при пальпации было обнаружено пульсирующее образование в левой паховой области, которое по данным дуплексного ангиосканирования представляло гематому объемом 20 мл, связанную с дефектом в поверхностной бедренной артерии. Хирургическая ревизия позволила обнаружить «расплавление» артерии и профузное кровотечение. Вследствие прорезывания лигатурой стенки артерии ушить дефект не представилось возможным, что явилось основанием для протезирования поверхностной бедренной артерии синтетическим протезом. Пациент был выписан из стационара через 3 недели после последней операции с сохраненной нижней конечностью. Вероятной причиной неэффективности тромбэктомии и последующей ампутации в предыдущих трех наблюдениях могла быть COVID-19-ассоциированная коагулопатия и тромботическая микроангиопатия.

**Выводы.** В настоящее время остаются недостаточно изученными истинные причины развития COVID-19-ассоциированного артериального тромбоза. Необходимо продолжить исследования, направленные на изучение патогенетических механизмов развития тромботических событий у пациентов с инфекцией SARS-CoV-2, а также разработать эффективные методы лечения COVID-19-ассоциированного тромбоза периферических артерий.