

Ким-Скалийчук Б.В.<sup>1</sup>, Бабичев К.Н.<sup>2</sup>, Свистов Д.В.<sup>2</sup>, Позняк Д.А.<sup>3</sup>, Шикасюк Г.В.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Военно-медицинский институт Белорусского государственного медицинского университета, Минск, Беларусь

<sup>2</sup> Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова Министерства обороны Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

<sup>3</sup> 432 ордена Красной Звезды главный военный клинический медицинский центр Вооруженных Сил Республики Беларусь, Минск, Беларусь

## Комплексный подход в лечении пациента после проникающего пулевого ранения черепа и головного мозга

**Введение.** При боевых повреждениях черепа и головного мозга совокупность действующих факторов может приводить к повреждению внутричерепных артерий с их окклюзией или формированием травматических (ложных) церебральных аневризм (ТЦА). Частота развития ТЦА при черепно-мозговых ранениях варьирует от 3,6% при поражении высокоскоростными ранящими снарядами до 14,9% при низкоскоростных (осколочных) ЧМР. Воздействие ранящего снаряда (как непосредственное, так и опосредованное) приводит к различному повреждению стенок артерии (как снаружи внутрь, так и изнутри наружу), глубину и характер которого оценить невозможно. Наличие ТЦА следует рассматривать как жизнеугрожающее состояние с необходимостью выполнения неотложного хирургического вмешательства.

**Клинический случай.** Военнослужащий Министерства обороны Российской Федерации доставлен в клинику нейрохирургии ВМедА на 4-е сутки после пулевого слепого диаметального ранения черепа и головного мозга с входным отверстием в правом наружном слуховом проходе. При поступлении пациент был в ясном сознании с клиникой тотальной правосторонней прозоплегии (VI степени по House-Brackmann), свидетельствующей о полном перерыве лицевого нерва. По данным проведенной компьютерной томографии (КТ) головного мозга выявлено пулевое диаметральное ранение с разрушением пирамиды правой височной кости и инородным телом (пулей) в межполушарной щели на уровне колена мозолистого тела. Нативная КТ головы была дополнена КТ-ангиографией, по результатам которой выявлено сужение М-1 сегмента правой средней мозговой

---

артерии (СМА). Учитывая ход раневого канала, прохождение ранящего снаряда в непосредственной близости от артериального круга и затруднения визуализации сосудов из-за артефактов, выполнена селективная церебральная ангиография (СЦАГ). По результатам СЦАГ выявлена аневризма А-1 сегмента правой передней мозговой артерии (ПМА), которая на тот момент была трактована как травматическая.

После проведения указанных исследований, принято решение о проведении симультанного оперативного вмешательства из двух доступов (срединный межполушарный слева, латеральный супраорбитальный справа): удаления инородного тела и клипирования аневризмы А-1 сегмента правой ПМА. Из первого доступа транскортикальным путем под ультразвуковой и безрамной оптической нейронавигацией (Medtronic StealthStation S7, USA) удалено инородное тело (пуля). Вторым этапом был выполнен латеральный супраорбитальный доступ справа, осуществлен подход к сосудам основания черепа. В ходе ревизии выявлена зона травматического повреждения по передненижней стенке М-1 сегмента СМА с переходом на ВСА. В то время как аневризма А-1 сегмента ПМА не являлась травматической, а представляла собой классическое растяжение стенок артерии в области бифуркации. Зона повреждения СМА имела характерные черты травмы стенки артерии с сохранением наружного слоя. Аневризма А-1 сегмента ПМА была клипирована, а зона повреждения СМА и ВСА укреплена пластинами ТахоКомба.

С учетом интраоперационных изменений СМА и ВСА, характерных для формирования ТЦА, через 10 дней после первичной операции, выполнена повторная церебральная ангиография. По результатам повторной СЦАГ выявлены ангиографические признаки формирования травматической аневризмы М-1 сегмента СМА и супраклиноидного отдела ВСА (в сравнение с первичными данными отмечено появление контуров аневризмы). В область поврежденного участка имплантирован поток-отклоняющий стент Pipeline™ Flex embolization device (Medtronic, USA). После имплантации стента отмечено выключение аневризмы из кровотока по данным контрольных ангиографических серий. Функциональный исход лечения соответствовал 2 баллам по mRs (за счет пареза лицевого нерва).

**Заключение.** В работе представлен клинический случай комбинированного лечения проникающего ранения черепа и головного мозга с повреждением магистральных внутричерепных артерий. Представлена динамика эволюции аневризмы от момента первичной диагностики до выключения ее из кровотока. При этом имеются данные как интраоперационного вида поврежденной артерии, так и динамика ТЦА по данным ангиографических исследований. Стоит отметить, что отрицательная динамика в виде увеличения аневризмы в размерах является строгим предиктором ее разрыва. Таким образом само выявление ТЦА, а в особенности увеличение ее в размерах, является показанием к неотложному оперативному вмешательству, направленному на эрадикацию аневризмы и созданию условий для заживления стенки артерии.

Международный научно-практический журнал

# НЕВРОЛОГИЯ и нейрохирургия

2024, том 14, № 1. Приложение

Восточная  
Европа

Neurology and Neurosurgery Eastern Europe  
International Scientific Journal

2024 Volume 14 Number 1 Supplement



Екатерина Борченко и Эрнест Латыпов в балете «Баядерка».  
Хореография Начо Дуато по мотивам Мариуса Петипа, музыка Людвиг Минкуса,  
либретто Мариуса Петипа и Сергея Худекова. Сцена Михайловского театра, февраль 2020 года.

Тезисы XXIII Республиканской научно-практической  
конференции с международным участием  
молодых специалистов

## «СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ НЕВРОЛОГИИ И НЕЙРОХИРУРГИИ»

Минск, 24 мая 2024 года

ISSN 2226-0838 (Print)

ISSN 2414-3588 (Online)



9 772226 083006



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ  
ИЗДАНИЯ