

тических масс. Здесь и не ожидалось других выводов.

Проблема в другом – каковы сроки, за которыми выполнение РТЭ неэффективно? Но наше исследование на этот вопрос не отвечает вследствие малой статистической выборки. Нужно дальнейшее накопление материала.

Вопрос: Достойная ли альтернатива РТЭ эндоваскулярной катетерной тромбэктомии при

флотирующих тромбозах нижней полой вены?

Ответ: При гигантских флотирующих тромбах инфраренального сегмента нижней полой вены катетерная тромбэкстракция продолжает оставаться «золотым стандартом». По нашему мнению, методика РТЭ в этой ситуации должна выполняться при отсутствии технической возможности проведения катетерной тромбэкстракции. ■

ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ЭМБОЛИЗАЦИЯ КАРОТИДНО-КАВЕРНОЗНОГО СОУСТЬЯ ОТДЕЛЯЕМЫМИ БАЛЛОНАМИ

Н.В. Боломатов, В.В. Германович, А.Г. Виллер, А.Н. Кузнецов

*Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова
Отдел рентгеноэндоваскулярных методов диагностики и лечения,
отделение нейрохирургии*

Сообщение

В клинической практике черепно-мозговая травма – достаточно часто встречающаяся патология. В некоторых случаях она заканчивается повреждением внутренней сонной артерии (ВСА) в кавернозной части и образованием каротидно-кавернозного соустья (ККС) со сбросом артериальной крови в кавернозный синус. Повышение давления в нем влечет интенсивную головную боль, развитие экзофтальма, расстройства зрения, увеличивает риск внутримозговых и носовых кровотечений. Возникновение данной патологии – черепно-мозговая травма (85%), аневризмы кавернозной части ВСА, атеросклероз, спонтанно возникающие ККС и врожденные соустья. Travers в 1813 г. впервые описал ККС, а в 1856 г. Henry также описал и на основании патолого-анатомических данных объяснил причину «пульсирующего экзофтальма». Прогноз заболевания при ККС неблагоприятен. Выздоровление от спонтанного тромбоза соустья наступает лишь в 5–10% случаев, 10–15% больных погибают от внутричерепных и носовых кровотечений, а 50–70% становятся инвалидами. Оперативное лечение было крайне неэффективно и сопровождалось большими осложнениями.

Ситуация изменилась в 1971 г., когда в НИИ нейрохирургии имени Бурденко АМН СССР

разработали новую методику лечения ККС – эндоваскулярную окклюзию отделяемым баллоном шунтирующего отверстия в кавернозном отделе ВСА. Эта методика позволила добиться излечения или улучшения состояния 80–100% пациентов.

В настоящее время лечение прямых ККС проводят эндоваскулярным методом с использованием отделяемых баллонов или платиновых спиралей трансартериальным и трансвенозным путем. Иногда выполняют стентирование ВСА с использованием стент-графта. Есть 2 основные модификации эндоваскулярных операций при ККС: реконструктивная, заключающаяся в окклюзии шунтирующего отверстия со стороны кавернозного синуса с сохранением просвета ВСА, и деструктивная, при которой проводят окклюзию ВСА на уровне шунтирующего отверстия (при условии, что головной мозг адекватно кровоснабжается по коллатералям).

Цель данной демонстрации – пример успешно проведенной реконструктивной окклюзии ККС левой ВСА отделяемым баллоном пациенту А., 36 лет, поступившему в РНХЦ им. Н.И. Пирогова в июле 2007 г. с диагнозом «посттравматическое левостороннее каротидно-кавернозное соустье, двусторонний экзофтальм, двусторонняя офтальмоплегия, компрессион-

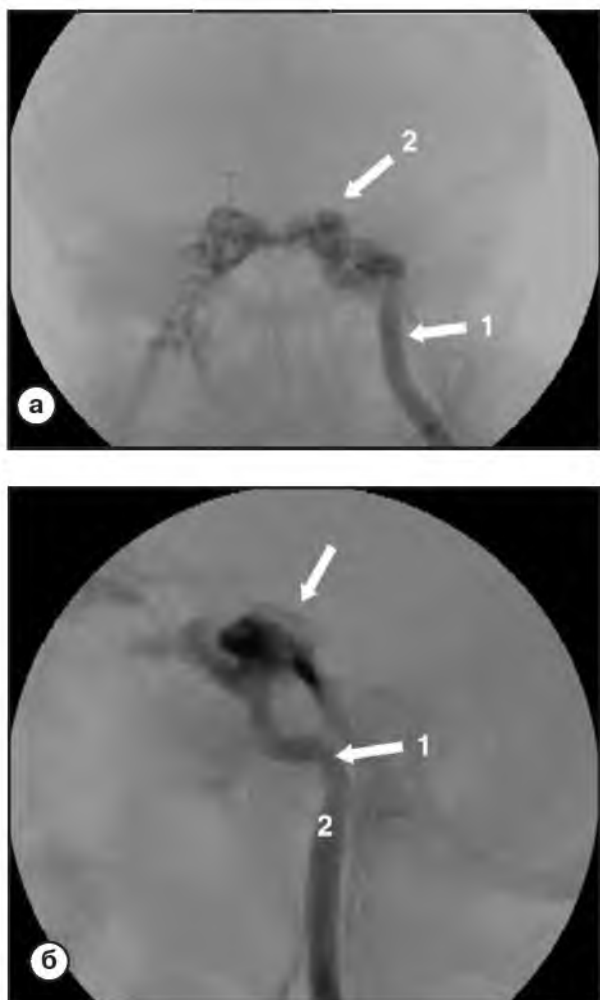


Рис. 1. Селективная ангиография левой ВСА:
а – прямая проекция; б – боковая проекция;
1 – левая внутренняя сонная артерия;
2 – кавернозный синус

но-ишемическая невропатия зрительных нервов, артериальная гипертензия». Больной предъявлял жалобы на выраженную головную боль, выпячивание глазных яблок, шум, свист в голове, связанный с ритмом сердца, давящую боль в глазах, опущение верхних век, снижение зрения до слепоты.

Из анамнеза: в июне 2007 г. при падении с высоты своего роста пациент ударился левой лобной областью о землю, потери сознания не отмечалось. В отделении нейрохирургии диагностировано сотрясение головного мозга и закрытая черепно-мозговая травма. Сразу после этого стал постепенно прогрессировать экзофтальм левого глаза, появился шум в голове, отмечено снижение зрения. При КТ-ангиографии головного мозга диагностировано каротидно-кавернозное соустье в левой ВСА.



Рис. 2. Селективная ангиография правой ВСА (прямая проекция)
1 – правая внутренняя сонная артерия;
2 – левая и правая передние мозговые артерии;
3 – правая средняя мозговая артерия;
4 – левая средняя мозговая артерия



Рис. 3. На ангиограмме контрастируется отделяемый баллон (боковая проекция)

Для эндоваскулярного лечения больной госпитализирован в РНМХЦ им. Н.И. Пирогова. При поступлении отмечалась выраженная двухсторонняя застойная инъекция эписклеральных и конъюнктивальных сосудов глаза, отек век, экзофтальм (справа – 5 мм, слева – 7 мм), снижение зрения на правом глазу – до 0,4 D, на левом – до 0,2 D. На глазном дне выраженное венозное полнокровие. Очаговой неврологической симптоматики не выявлено. Пациенту произведена селективная церебральная ангиография. Выявлено функционирующее каротидно-кавернозное соустье левой ВСА. Фистула большого размера (рис. 1 а, б) с контрастированием левого и правого кавернозных синусов и глазных вен. Артерии мозга не определялись. Левое полушарие контрастировалось из бассейна правой ВСА

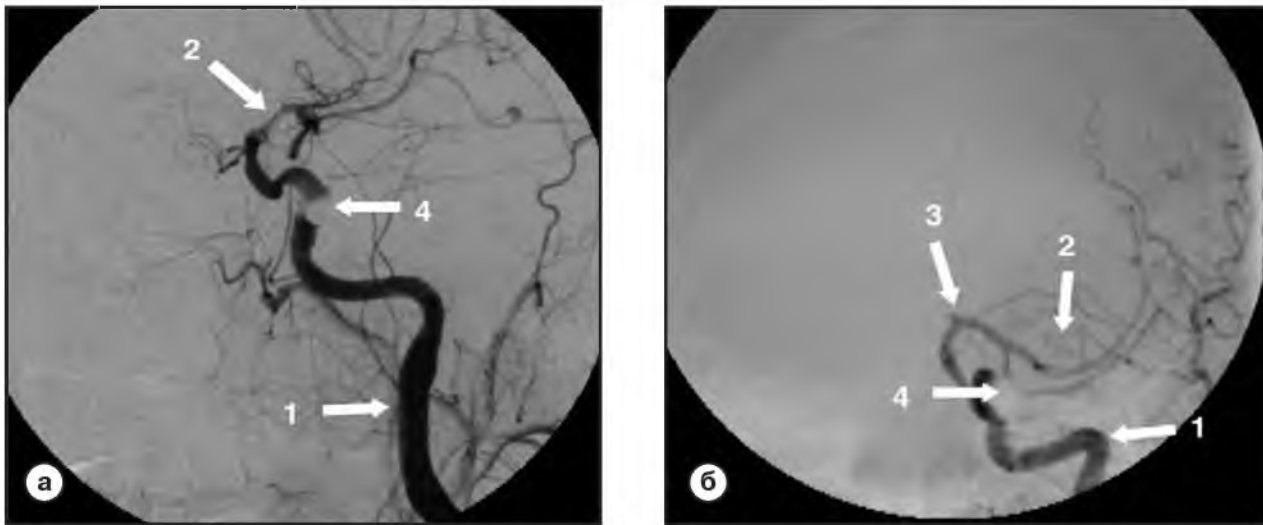


Рис. 4. Селективная ангиография левой ВСА после эмболизации ККС:
 а – боковая проекция, б – прямая проекция; 1 – левая внутренняя сонная артерия; 2 – левая средняя мозговая артерия; 3 – сегмент А1 левой передней мозговой артерии; 4 – отделяемый баллон

по передней соединительной артерии (рис. 2). Отмечалось частичное наполнение левой средней мозговой артерии по задней соединительной. В левую ВСА был установлен проводниковый катетер CG8F («Balt», France). Через него проведен микрокатетер Magic («Balt», France) с закрепленным на нем отделяемым баллоном GoldBal 3 («Balt», France), который был заведен и раздут (рис. 3).

На селективной ангиографии выявлено отсутствие сброса контрастного вещества в кавернозный синус, контрастирование левой передней и средней мозговых артерий из левой ВСА (рис. 4 а, б). Баллон был отделен. Прокходимости ВСА сохранена.

Через сутки отмечены значительное уменьшение экзофтальма и частичное восстановление зрения.

Из стационара больной был выписан на 3-й день в удовлетворительном состоянии. В течение одной недели вся вышеуказанная симптоматика полностью регрессировала. Пациент вышел на работу через 3 недели после операции. В настоящее время у него сохраняется только снижение зрения на левом глазу до 0,9 D.

Таким образом, правильно проведенная диагностика, а также своевременно назначенное лечение ККС позволили в короткие сроки и без последствий вернуть пациента в строй.

Вопрос: Какие стент-графты используют при лечении ККС ?

Ответ: Нами были подробно изучены публикации о стентировании ККС стент-графтом, и в них не встретилось четких рекомендаций по использованию его конкретных моделей. В нашей стране подобная операция была проведена в НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН. В ней использовали стент-графт, смонтированный на баллоне GraftMaster (Abbott Vascular Devices). В январе 2007 г. мы провели стентирование ККС в нашей клинике. Мы также применили стент той же конструкции, поскольку он хорошо фиксирован на баллонном катетере, что является немаловажным фактором при проведении инструмента через каменистую и кавернозную части ВСА.

Вопрос: Изучал ли кто-нибудь объем сброса крови в синусы при ККС?

Ответ: Нет, поскольку в литературе не встречалось данных об исследовании объемов сброса крови в венозные синусы.

Вопрос: Не приводит ли артериовенозный сброс к развитию гипертрофии миокарда у больных ККС?

Ответ: Не было найдено описаний подобных наблюдений у пациентов с ККС. В представленном нами клиническом случае у больного до операции отмечалось стабильное повышение АД, что могло впоследствии привести к гипертрофии миокарда. Есть данные, что формирование артериовенозных свищей в других артериальных бассейнах в отдаленные сроки может привести как к гипертрофии миокарда, так и к легочной гипертензии. ■