

КОРОТКІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Klinichna khirurgiia. 2019 March;86(3):71-73.
DOI: 10.26779/2522-1396.2019.03.71

Первый опыт клинического применения устройства механической фиксации Aptus HeliFix во время эндоваскулярного протезирования брюшной части аорты

С. Н. Фуркало¹, А. В. Хохлов²

¹Национальный институт хирургии и трансплантологии имени А. А. Шалимова НАМН Украины, г. Киев,
²Институт сердца МОЗ Украины, г. Киев

First experience of clinical application of apparatus of mechanical fixation Aptus HeliFix during endovascular prosthesis of abdominal aorta

S. N. Furkalo¹, A. V. Khokhlov²

¹Shalimov National Institute of Surgery and Transplantology, Kyiv
²Institute of the Heart, Kyiv

У пациентов с аневризмой брюшной части аорты одним из определяющих анатомических условий выполнения эндоваскулярного протезирования является наличие адекватной зоны проксимального позиционирования графта в инфраренальной позиции, при этом минимальное расстояние от нижней почечной артерии до аневризматического мешка (АМ), по современным данным, не должно быть менее 15 мм. Такие анатомические условия позволяют получить хороший непосредственный и долгосрочный результат имплантации эндопротеза. В то же время у значительной части пациентов этот показатель ниже, и тогда единственно возможным вариантом считают стандартную хирургическую коррекцию. Однако у больных преклонного возраста со значительной коморбидностью стандартная хирургическая коррекция сопряжена с повышенным риском.

Уменьшить названные анатомические ограничения в зоне проксимальной фиксации позволяет внедрение в клиническую практику устройств механической проксимальной фиксации, в частности Aptus HeliFix компании

“Medtronic”, которое состоит из доставляющей системы в виде пластикового операционного катетера и кассеты с металлическими фиксаторами (рис. 1). Загрузка фиксаторов и имплантация устройства происходят автоматически посредством активации электрического мотора, вмонтированного в систему. В кассете 8 фиксаторов. В процессе имплантации устройства возможна коррекция установки металлического фиксатора.

Проведенные исследования показали высокую эффективность и безопасность предложенной технологии. Исследователи, применив такой комбинированный подход при эндоваскулярной коррекции брюшной части аорты, получили хорошие непосредственные и положительные отдаленные результаты [1]. В настоящее время устройство применяют не только в лечебных (для коррекции эндотеликов I типа), но и в профилактических целях для долгосрочной стабильности проксимального позиционирования эндопротеза [2]. Более того, в литературе обсуждается комбинированное применение упомянутой техники механической фиксации и технологии параллельных графтов

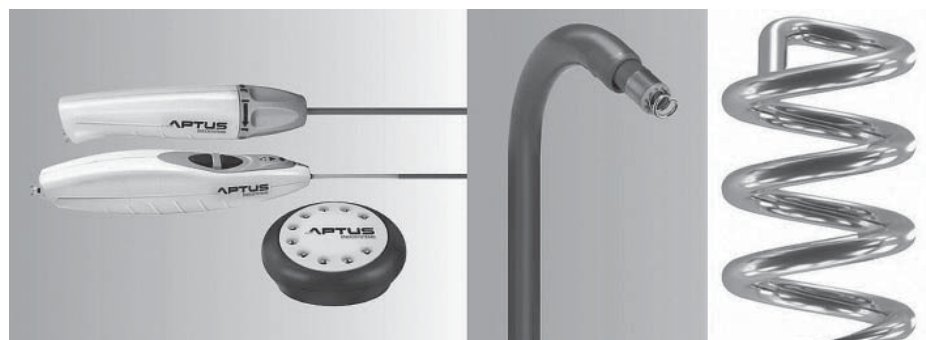


Рис. 1.

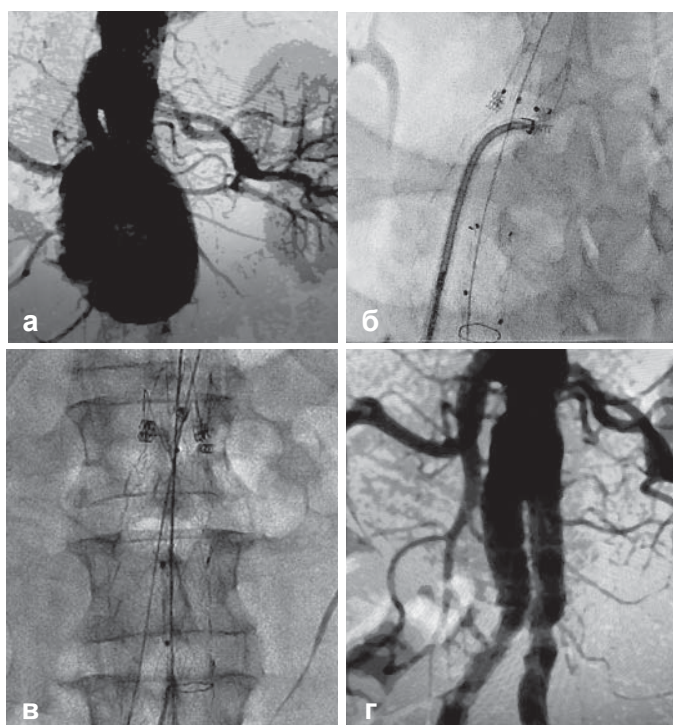


Рис. 2.

при короткой проксимальной шейке аневризмы [3, 4]. Так, в 2012 г. начато исследование “ANCHOR”, которое является глобальным регистром и в которое планируется включить около 2000 больных (их набор продолжается до сих пор), чтобы изучить долгосрочную эффективность методики и получить окончательные результаты в 2024 г. [5, 6]. Приводим собственное наблюдение.

Больной Г., 71 год, поступил в клинику 06.11.2018 г. с диагнозом: аневризма брюшной части аорты.

Течение основного заболевания асимптомно. Гипертоническая болезнь, максимальное артериальное давление 180/110 мм рт. ст. Курит в течение 40 лет, выкуривает 20 сигарет в день. Рост 161 см, масса тела 85 кг.

Общий анализ крови без особенностей, гемоглобин 163 г/л, СОЭ 4 мм/ч.

Биохимический анализ крови: глюкоза крови 5,63 ммоль/л, креатинин 70,9 ммоль/л.

Электрокардиограмма: синусовый ритм, ЧСС 80 – 82 в 1 мин, гипертрофия левого желудочка.

Рентгенография органов грудной полости: сердце и аорта в пределах возрастной нормы.

Мультиспиральная компьютерная томография: аневризма брюшной части аорты, диаметр АМ 55 мм, определяется проксимальная шейка аневризмы длиной 13 мм, однако с учетом дополнительной почечной артерии слева – до 10 мм, места дистального позиционирования эндопротеза в зоне общей подвздошной артерии (ОПА) сохранены.

09.11.2018 г. выполнено эндоваскулярное протезирование брюшной части аорты. Применена эпидуральная анестезия. Проведена ангиография: зафиксирована аневризма инфраренальной части аорты (рис. 2, а).

Стандартным хирургическим бифеморальным доступом в инфраренальную позицию имплантирован бифуркационный эндопротез Endurant II: тело – ипсилатеральная ножка с диаметром инфраренальной части 25 мм и длиной эндопротеза 166 мм (ETBF2516C166EE), позиционирован в ОПА до отхождения внутренней подвздошной артерии. Контралатеральная ножка протеза (ETLW-1616C156EE) установлена слева с позиционированием в ОПА также до отхождения внутренней подвздошной артерии. Далее в соответствии с ранее запланированной стратегией применен операционный катетер с размером кривизны 22 мм и имплантированы 7 фиксирующих устройств Artus HeliFix в инфраренальную позицию в два ряда (рис. 2, б, в). В процессе имплантации фиксирующих устройств использованы передне–задняя и ортогональная проекции. Контрольная ангиография: полное выключение АМ из кровотока и отсутствие эндолеков IA типа (рис. 2, г).

Непосредственно эндоваскулярный этап операции длился около 45 мин. Кровопотеря составила 300 мл, лучевое время – 21 мин.

Послеоперационный период протекал без особенностей, субфебрильная температура тела держалась в течение 4 сут. На 5–е сутки выполнено ультразвуковое исследование: АМ выключен из кровотока. Больной выписан на 6–е сутки после операции.

В стандартных случаях около 40% больных с аневризмой брюшной части аорты проводят лечение с применением арсенала эндоваскулярной хирургии. В то же время анализ приведенного клинического наблюдения свидетельствует, что предложенные механические устройства проксимальной фиксации Artus HeliFix позволяют расширить показания к эндопротезированию аорты у больных, у которых вариант эндоваскулярного вмешательства ранее не рассматривался.

Выводы

Есть основания оценить методику механической проксимальной фиксации с применением технологии Artus HeliFix как многообещающую, однако необходимы дополнительные исследования, направленные на определение места методики в более сложных и нестандартных случаях эндопротезирования грудной и брюшной частей аорты.

Подтверждение

Финансирование. Авторы не имеют дополнительных источников финансирования для опубликования настоящей работы.

Вклад авторов. Все авторы внесли одинаковый вклад в эту работу. Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Конфликт интересов. Авторы, которые приняли участие в этом исследовании, заявили, что у них нет конфликта интересов в отношении этой рукописи.

Согласие на публикацию. Все авторы дали согласие на публикацию этой рукописи.

References

1. de Vries JP, Ouriel K, Mehta M, Varnagy D, Moore WM Jr, Arko FR, et al. Analysis of EndoAnchors for endovascular aneurysm repair by indications for use. *J Vasc Surg.* 2014 Dec;60(6):1460–7.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2014.08.089>.
2. de Vries JP, Van De Pavoordt HD, Jordan WD Jr. Rationale of EndoAnchors in abdominal aortic aneurysms with short or angulated necks *J Cardiovasc Surg (Torino).* 2014 Feb;55(1):103–7. PMID: 24356052.
3. Jordan WD, Mehta M, Varnagy D, Moore WM Jr, Arko FR, Joye J, et al. Midterm outcome of EndoAnchors for the prevention of endoleak and stent-graft migration in patients with challenging proximal aortic neck anatomy. *J Endovasc Ther.* 2015 Apr;22(2):163–70. doi: 10.1016/j.jvs.2014.04.063.
4. Muhs BE, Jordan W, Ouriel K, Rajae S, de Vries JP. Matched cohort comparison of endovascular abdominal aortic aneurysm repair with and without EndoAnchors. *J Vasc Surg.* 2018 Jun;67(6):1699–1707. doi: 10.1016/j.jvs.2017.10.059.
5. Jordan WD, Mehta M, Varnagy D, Moore WM Jr, Arko FR, et al. Results of the ANCHOR prospective, multicenter registry of EndoAnchors for type Ia endoleaks and endograft migration in patients with challenging anatomy. *J Vasc Surg.* 2014 Oct;60(4):885–92.e2. doi: 10.1016/j.jvs.2014.04.063.
6. Jordan WD, Mehta M, Ouriel K, Arko FR, Varnagy D, Joye J, et al. One-year results of the ANCHOR trial of EndoAnchors for the prevention and treatment of aortic neck complications after endovascular aneurysm repair. *Vascular.* 2016 Apr;24(2):177–86. doi: 10.1177/1708538115590727.