

**PHILIPS**

*Bridge*

Катетер баллонный  
окклюзионный

# Протокол оптимальной процедуры<sup>1</sup> для катетера Bridge<sup>2</sup>, краткая информация

Консенсус 30 врачей с опытом трансвенозной  
экстракции электродов

Bruce L. Wilkoff, MD, FHRS; Charles Kennergren, MD PhD FHRS; Charles J Love, MD FHRS; Steven P Kutalek, MD FHRS; Laurence M Epstein, MD FHRS; Roger Carrillo MD MBA Carrillo, MD MBA FHRS. Bridge to Surgery: Best Practice Protocol Derived From Early Clinical Experience with the Bridge Occlusion Balloon. Federated Agreement from the Eleventh Annual Lead Management Symposium. Heart Rhythm (2017), doi: 10.1016/j.hrthm.2017.07.008..

# Разрыв ВПВ при трансвенозной экстракции электрода происходит менее чем в 0,5% случаев.<sup>1</sup>

Катетер баллонный окклюзионный Bridge компании Philips™ разработан для обеспечения гемостаза в случаях разрыва ВПВ, что дает время для хирургического восстановления и повышает выживаемость пациентов. Протокол оптимальной процедуры был опубликован в журнале «Heart Rhythm».<sup>1</sup> Он представляет собой консенсус 30 врачей, имеющих опыт трансвенозной экстракции электродов и большой опыт операций с использованием катетера Bridge.

## Подготовка

1. Установить жесткий проводник толщиной 0,035 дюйма.
2. Установить интродьюсер.
3. Предварительно заполнить шприц и подготовить катетер Bridge для незамедлительного использования.

## Практика

4. Ознакомиться с устройством катетера Bridge, предварительно пройдя обучение.
5. Превентивно разместить катетер Bridge.

## Процесс

6. Немедленно раздуть катетер при **подозрении** на разрыв ВПВ, включая тампонаду и/или гемоторакс.

## Подготовка

Не всегда возможно предсказать течение процедуры трансвенозной экстракции, но к ней можно подготовиться.

В случаях разрыва ВПВ решающее значение имеет максимальное сокращение времени на раздутие катетера Bridge и хирургическое вмешательство. Перед процедурой трансвенозной экстракции врачи должны убедиться, что пациент подготовлен к возможному экстренному раздутию катетера, а все необходимые расходные материалы доступны и подготовлены для немедленного применения.



### Установить жесткий проводник толщиной 0,035 дюйма.

- Провести проводник из правой бедренной вены в правую внутреннюю яремную вену. Альтернативный способ доступа может включать левую бедренную вену и правую или левую подключичную вену. Доступ к бедренной вене настоятельно рекомендуется выполнять под ультразвуковым контролем.
- Зафиксировать проводник сразу за краем интродьюсера, чтобы предотвратить его перемещение.



### Установить интродьюсер

- Для введения катетера Bridge необходимо установить интродьюсер 12F.
- В качестве альтернативы можно использовать разрывной интродьюсер 6F с предварительно надетым на проводник интродьюсером 12F.

**Ограничения:** при использовании интродьюсера 6F нет возможности размещения катетера Bridge в нижней полой вене (НПВ), что повышает риск смещения проводника и задерживает установку катетера Bridge.



### Предварительно заполнить шприц и подготовить катетер Bridge для немедленного использования.

- Предварительно заполнить шприц с фиксатором Люэра объемом 60 куб. см. (20% контраста и 80% физраствора) с прикрепленным трехходовым краником.

**«При перфорации ВПВ время играет решающую роль. Следует избегать любых сценариев, которые могут задержать раздутие катетера Bridge».<sup>1</sup>**

## Практика

Не рекомендуется впервые применять катетер Bridge в чрезвычайной ситуации без прохождения соответствующего обучения. «Наличие опыта использования Bridge крайне важно для понимания процесса проведения процедуры и достижения успешных клинических результатов».<sup>1</sup>



### Ознакомьтесь с катетером Bridge, предварительно получив компетентность в его использовании

- Может потребоваться несколько пробных раздутий для понимания рабочего процесса и принципа использования катетера Bridge. После пробного раздутия катетера Bridge его можно сдуть и вывести в НПВ до завершения трансвенозной экстракции.
- Вся операционная бригада должна быть знакома с изделием и этапами его использования.



### Ознакомьтесь с катетером Bridge, предварительно получив компетентность в его использовании

- В дополнение к ознакомлению с катетером и получению компетентности в его использовании, профилактическое позиционирование катетера Bridge можно рассматривать в следующих случаях:
  - пациент высокого риска;
  - рост риска во время процедуры;
  - врач с недостаточным опытом проведения процедуры (менее 30 процедур в год).
- Ситуации, которые могут считаться повышенным риском и требовать позиционирования катетера Bridge в НПВ:
  - Пациенты женского пола
  - Низкий ИМТ (<25)
  - Электроды ИКД
  - Низкая фракция выброса левого желудочка
  - Сложный случай, когда уже использовалось несколько инструментов для трансвенозной экстракции
  - Наличие нескольких электродов внутри (>4)
  - Совокупный возраст электродов >10 лет

## Процесс

Немедленное раздутие катетера Bridge в ВПВ при подозрении на разрыв имеет решающее значение. Задержка может привести к смерти пациента.



### Процесс немедленного раздутия катетера:

- Раздуйте катетер Bridge, как только возникнет подозрение на разрыв ВПВ, включая тампонаду сердца, гемоторакс или и то, и другое. Катетер Bridge не предназначен для обеспечения гемостаза при повреждениях сердца.
- Наполните катетер Bridge объемом 30-60 куб. см. (20% контраста и 80% физраствора) и закройте клапан трехходового краника.
- Следите за расположением проводника, чтобы предотвратить дислокацию баллонного катетера.
- Наличие катетера Bridge ни в коем случае не отменяет необходимости экстренной кардиоторакальной хирургической поддержки. Задержка лечения потенциально опасна для жизни.

### Катетер баллонный окклюзионный Bridge, важная информация по безопасности

Катетер баллонный окклюзионный Bridge показан к применению для временной окклюзии сосуда верхней полой вены, включая периоперационную окклюзию и экстренную остановку кровотечения. Не рекомендуется использовать катетер баллонный окклюзионный Bridge для процедур, отличных от указанных.

Неблагоприятные события, связанные с процедурой применения катетера баллонного окклюзионного, включают следующие: аллергические реакции, смерть, эмболизацию, гематому, кровоизлияние, сепсис/инфекцию, кратковременное ухудшение гемодинамики, тромбоз сосудов, рассечение сосудов, перфорацию сосудов, спазм сосудов.

Для обеспечения быстрого введения рекомендуется установить проводник в верхнюю полую вену до начала процедуры трансвенозной экстракции электрода. Попытка установить проводник после разрыва может:

- привести к невозможности проведения проводника через верхнюю полую вену;
- привести к выходу проводника из сосудистого русла в месте разрыва;
- привести к невозможности установки катетера баллонного окклюзионного Bridge;
- задержке или невозможности достижения окклюзии.

Инструкцию по применению катетера Bridge смотрите на сайте [spectranetics.com](http://spectranetics.com).

<sup>1</sup> Wilkoff BL, Kennergren C, Love CJ, Kutalek SP, Epstein LM, Carrillo R, Bridge to Surgery: Best Practice Protocol Derived From Early Clinical Experience with the Bridge Occlusion Balloon. Heart Rhythm (2017), doi: 10.1016/j.hrthm.2017.07.008

<sup>2</sup> РУ № РЗН 2021/16122 от 21.12.2021 на медицинское изделие "Катетер баллонный окклюзионный Bridge".

