

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



Первый заместитель Министра

Д.Л. Пиневич

«Октябрь 2020 г.

Регистрационный № 031-0520

**МЕТОД ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ  
ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНЫХ АНЕВРИЗМ АОРТЫ IV ТИПА**  
инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: государственное учреждение  
«Республиканский научно-практический центр «Кардиология»

АВТОРЫ: к.м.н. Попель Г.А., Жмайлик Р.Р., Смоляков А.Л., д.м.н.  
Шестакова Л.Г., Манкевич Н.В.

Минск, 2020

## **ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

ТААА IV типа – торакоабдоминальная аневризма IV типа

ЖКТ – желудочно-кишечный тракт

В настоящей инструкции по применению (далее - инструкция) изложен метод хирургического лечения пациентов с торакоабдоминальными аневризмами аорты (далее - ТААА) IV типа.

Метод, изложенный в настоящей инструкции, предназначен для врачей-ангиохирургов, врачей-кардиохирургов, врачей-анестезиологов-реаниматологов и иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с торакоабдоминальными аневризмами аорты IV типа в стационарных условиях.

## **1. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Торакоабдоминальные аневризмы аорты IV типа с вовлечением в патологический процесс почечных и/или висцеральных артерий (I71.6 по МКБ-10).

## **2. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ**

Абсолютные противопоказания:

1. Тромбоз глубоких вен нижних конечностей (I80.0 по МКБ-10) и/или тромбоэмболия легочной артерии (I26.0 по МКБ-10) в анамнезе (в предшествующие 6 мес.).

2. Патология ЖКТ с риском возникновения или наличием кровотечения (K92.2 по МКБ-10).

3. Злокачественные заболевания любой локализации с прогнозируемой продолжительностью жизни пациента менее 1 года (C00-D48 по МКБ-10).

4. Заболевания сердца и магистральных сосудов, требующие первоочередного хирургического лечения (I00-I99 по МКБ-10).

5. Хронические заболевания почек в фазе декомпенсации (N18.4, N18.5 по МКБ-10).

6. Хронические заболевания легких в стадии декомпенсации (J44 по МКБ-10).

Иные противопоказания, соответствующие таковым для медицинского применения медицинских изделий и лекарственных средств, необходимых для реализации метода, изложенного в данной инструкции.

### **3. ОГРАНИЧЕНИЯ МЕТОДА**

Выраженные дегенеративные изменения в стенке аорты и ее кальцификация, включая зону почечных и висцеральных артерий.

### **4. ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ, МАТЕРИАЛОВ, ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ И Т.Д.**

1. Сосудистый протез синтетический (линейный, или бифуркационный, или многобраншевый).

2. Полипропиленовая нерассасывающаяся монофиламентная двухигольная нить.

3. Антисептическое лекарственное средство, предназначенное для обработки операционного поля.

4. Стерильное операционное белье.

5. Медицинские изделия и лекарственные средства, необходимые для выполнения хирургических операций на аорте, почечных и висцеральных артериях.

6. Раствор, для органной протекции охлажденный до 4 градусов Цельсия (для проведения фармакохолодовой перфузии органов брюшной полости и забрюшинного пространства).

7. Аппарат и система для интраоперационной реинфузии крови.

## **5. ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА**

### **5.1.Предоперационная подготовка**

1. Предоперационную подготовку пациента проводить в соответствии с общепринятыми мероприятиями по подготовке пациентов к выполнению хирургических операций на аорте, почечных и висцеральных артериях.

2. Положение пациента на операционном столе – лежа на правом боку (на левом боку – при обратном анатомическом расположении аорты).

3. Анестезиологическое пособие осуществить общепринятыми методами для выполнения хирургических операций на грудной и брюшной аорте согласно приложению к приказу Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.06.2011 № 615 «Клинический протокол предоперационной диагностики, мониторирования и выбора метода анестезии у пациентов в стационарных условиях».

4. Операционное поле обработать раствором антисептического лекарственного средства, предназначенного для обработки операционного поля, ограничить стерильным операционным бельем.

### **5.2.Хирургическая операция на аорте**

#### **5.2.1. Хирургический доступ**

Хирургический доступ осуществить через доступ на передней брюшной стенке, рассекая кожу от прямой мышцы живота до

среднеподмышечной линии по направлению десятого межреберья. Послойно рассекать подлежащие ткани с отслоением париетальной брюшины, вскрыть поддиафрагмальную зону забрюшинного пространства, произвести полное рассечение медиальной ножки диафрагмы и дугообразной связки диафрагмы, провести мобилизацию, прошивание и тракцию проксимальной части ножки диафрагмы, обеспечивая доступ к аорте, почечным и висцеральным артериям.

Хирургическую операцию выполнять в одном из возможных вариантов: 1) без временной пассивной перфузии внутренних органов и нижней половины тела; 2) с временной пассивной перфузией внутренних органов и нижней половины тела.

При выполнении операций тотального протезирования брюшного отдела аорты в условиях временного пассивного аортово-аортального (артериального) шунтирования требуется доступ к вышележащему сегменту нисходящей грудной аорты. В этом случае хирургический доступ выполнить в модификации с торакотомией в девятом и/или восьмом межреберьях с пересечением диафрагмы.

### **5.2.2. Методика временной пассивной перфузии внутренних органов и нижней половины тела.**

Произвести последовательную канюляцию «на кисетах» нисходящего отдела грудной аорты (канюля забора) и терминального отдела брюшной аорты, или одной из подвздошных артерий (канюля подачи). Висцеральные ветви брюшной аорты и почечные артерии, вовлеченные в патологический процесс, последовательно перевязать у устья, отсечь и соединить посредством канюль с браншами трубчатого разветвителя, который соединяют с боковым отводом аортальной канюли.

В условиях функционирования временного аорто-аортального или аорто-подвздошного шунта пережать аорту ниже канюли забора и выше канюли подачи.

### **5.2.3. Выполнение основного этапа хирургической операции на аорте в зависимости от характера поражения.**

5.2.3.1. При интранефральной аневризме с целью минимизации времени ишемии одной из почек первым этапом выполнить сплено-рениальный анастомоз между левой почечной и селезеночной артериями. Далее выполнить резекцию аневризмы брюшной аорты, протезировать брюшной отдел аорты с реплантацией правой почечной артерии в протез.

5.2.3.2. При ТААА с вовлечением висцеральных и почечных артерий при возможности выполнить резекцию аневризмы аорты и протезировать её с реимплантацией висцеральных и почечных артерий в сосудистый протез «на площадке» при условии отсутствия атеросклеротических изменений в стенке аорты и в месте отхождения ее ветвей. Реимплантацию почечных и висцеральных артерий осуществлять с обязательной защитой паренхиматозных органов и правой почки раствором для органной протекции.

Нижнюю брыжеечную артерию при отсутствии ее облитерации во всех случаях реимплантировать в сосудистый протез по типу «конец в бок» с его боковым отжатием.

### **5.2.4. Завершение хирургической операции**

5.2.4.1. При работе в условиях временного пассивного шунтирования последовательно выполнить деканюляцию: извлечь канюлю забора и подачи.

5.2.4.2. Выполнить тщательный гемостаз забрюшинного пространства.

5.2.4.3. Дренировать двумя полихлорвиниловыми дренажными трубками (один из дренажей позиционировать в поддиафрагмальное пространство, второй – в область бифуркации аорты). В случае пересечения диафрагмы и вскрытия плевральной полости, ушить диафрагму, а плевральную полость дренировать отдельным дренажем.

Послеоперационную рану послойно ушить наглухо.

Завершить технологический этап 5.2.4 общепринятыми методами.

## **6. ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МЕТОДА И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ**

1. Кровотечение из анастомозов протеза и аорты, анастомозов браншей протеза висцеральных и почечных артерий: гемостаз осуществить путем наложения дополнительных герметичных швов, при необходимости – с повторным пережатием аорты и ее ветвей.

2. Тромбоз браншей многобраншевого протеза: тромбэктомия из протеза.

3. Пневмоторакс при выполнении внеплевального забрюшинного доступа: дренирование плевральной полости.

4. Разрыв селезенки: спленектомию из имеющегося доступа.