

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



Первый заместитель Министра  
Д.Л. Пиневиц

«*Пиневиц*» 2018 г.

Регистрационный № 058-0518

МЕТОД ПЕРФУЗИОННОГО КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ  
ТРАНСПЛАНТАТА ПОЧКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ  
ГИПОТЕРМИЧЕСКОЙ МАШИНОЙ ПЕРФУЗИИ С  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОКСИГЕНАЦИЕЙ ПЕРФУЗИРУЮЩЕГО  
РАСТВОРА

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК:

Учреждение здравоохранения «9-я городская клиническая больница»  
г. Минска

АВТОРЫ:

д.м.н., профессор, член-корреспондент НАН Беларуси Руммо О.О., д.м.н.,  
доцент Федорук А.М., д.м.н., доцент Калачик О.В., к.м.н., доцент Коротков  
С.В., к.м.н. Кирковский Л.В., Федорук Д.А., к.м.н. Садовский Д.Н.

Минск, 2018

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

УТВЕРЖДАЮ  
Первый заместитель министра

\_\_\_\_\_ Д. Л. Пиневиц  
22.06.2018  
Регистрационный № 058-0518

**МЕТОД ПЕРФУЗИОННОГО КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ  
ТРАНСПЛАНТАТА ПОЧКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ГИПОТЕРМИЧЕСКОЙ  
МАШИННОЙ ПЕРФУЗИИ С ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОКСИГЕНАЦИЕЙ  
ПЕРФУЗИРУЮЩЕГО РАСТВОРА**

инструкция по применению

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: УЗ «9-я городская клиническая больница»  
г. Минска

АВТОРЫ: д-р мед. наук, проф., чл.-кор. НАН Беларуси О. О. Руммо, д-р мед. наук, доц. А. М. Федорук, д-р мед. наук, доц. О. В. Калачик, канд. мед. наук, доц. С. В. Коротков, канд. мед. наук Л. В. Кирковский, Д. А. Федорук, канд. мед. наук Д. Н. Садовский

Минск 2018

В настоящей инструкции по применению (далее — инструкция) изложен метод перфузионного кондиционирования донорской почки с использованием гипотермической оксигенированной машинной перфузии перед трансплантацией.

В настоящее время трансплантация почки является наиболее эффективными методом лечения пациентов с терминальными стадиями почечной недостаточности. Современная иммуносупрессивная терапия в большинстве случаев обеспечивает хорошую долгосрочную функцию трансплантатов и выживаемость после хирургической операции.

К основным причинам возникновения отсроченной функции трансплантата и неблагоприятного исхода трансплантации почки относят ишемически-реперфузионное повреждение, приводящие к развитию острого некроза канальцев почки. Перфузионное кондиционирование донорской почки с использованием гипотермической оксигенированной машинной перфузии перед трансплантацией способствует в послеоперационном периоде восстановлению почечной функции у реципиента вследствие снижения тяжести ишемически-реперфузионного повреждения. При этом применение метода в комплексе мероприятий перед трансплантацией позволит использовать в будущем большее количество маргинальных трансплантатов, в т. ч. от доноров с небьющимся сердцем.

Инструкция рассчитана на врачей-трансплантологов, врачей-нефрологов, врачей-анестезиологов-реаниматологов, а также иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях пациентам перед хирургической операцией трансплантации почки.

## **ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО ОБОРУДОВАНИЯ, РЕАКТИВОВ, СРЕДСТВ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ**

Для гипотермической оксигенированной машинной перфузии может быть использовано изделие медицинского назначения, предназначенное для динамического кондиционирования трансплантатов почки, имеющее перистальтический тип перфузионного насоса, способное поддерживать требуемый температурный режим (от 3 до 10 °С), а также обладающее системой газонасыщения перфузионного раствора.

### **Критерии доноров и подготовка к перфузии**

Эксплантация органов производится у доноров со смертью мозга и бьющимся сердцем после диагностики смерти головного мозга, выполненной на основании «Инструкции о порядке констатации смерти» от 20.12.2008 № 228. После доставки донорского органа в стерильных условиях необходимо выполнить хирургическую операцию по подготовке почки к трансплантации. Почку дополнительно отмыть 1 л консервирующего раствора и поместить в стерильный консервирующий раствор.

Для выполнения гипотермической оксигенированной машинной перфузии устройство в стерильных условиях следует заполнять 1000 мл раствора, предназначенного для динамического кондиционирования трансплантата почки.

## **Подсоединение трансплантата почки к устройству для гипотермической машинной перфузии с дополнительной оксигенацией перфузирующего раствора**

В стерильных условиях:

1. Устанавливать перфузионную канюлю в устье почечной артерии.
2. Фиксировать лигатурой.
3. Наладить активную оксигенацию перфузирующего раствора потоком кислорода 1 л/мин.
4. Присоединить канюлю к перфузионной магистрали для подключения к контуру устройства.

## **Гипотермическая машинная перфузия с дополнительной оксигенацией перфузирующего раствора**

Включить перистальтические насосы. Производить перфузию с дополнительной оксигенацией перфузирующего раствора в течение 120 мин, соблюдая следующие параметры:

1. Давление перфузии в почечной артерии от 20 до 30 мм рт. ст.
2. Скорость потока перфузии: 105 мл/мин.
3. Целевое парциальное давление кислорода: от 30 до 80 кПа (от 225 до 600 мм рт. ст.).
4. По окончании перфузии отсоединить трансплантат от перфузионной канюли, передать для имплантации.