

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель Министра

Е.Л. Богдан

«21» 05 2021 г.

Регистрационный № 033-0521

**МЕТОД ДИАГНОСТИКИ ИНФЕКЦИЙ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ
РЕАКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ПРОТЕЗОМ СЕРДЕЧНОГО КЛАПАНА**

(инструкция по применению)

УЧРЕЖДЕНИЕ-РАЗРАБОТЧИК: государственное учреждение
Республиканский научно-практический центр «Кардиология»
государственное учреждение Республиканский научно-практический
центр онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова

АВТОРЫ: д.м.н. академик НАН Беларуси Ю.П. Островский,
д.м.н., доцент С.В. Спиридонов, А.С. Лукашевич, д.м.н. П.Д. Демешко,
д.м.н. В.В. Синайко, Н.Ю. Парамонова

Минск, 2021

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

| | | |
|----------------|---|---|
| КТ | – | Компьютерная томография |
| 18-ФДГ- ПЭТ/КТ | – | Позитронно-эмиссионная томография с 18- фтордезоксиглюкозой совмещенная с КТ |
| РФП | – | Радиофармпрепарат |
| ПЭ | – | Протезный эндокардит |
| КТА | – | Компьютерная томография с ангиографией |
| SUV | – | Standardized uptake volume, стандартизованный показатель накопления |

В настоящей инструкции по применению (далее - инструкция) изложен метод диагностики инфекций и воспалительных реакций, связанных с протезом сердечного клапана, с применением позитронно-эмиссионной томографии, который может быть использован в комплексе медицинских услуг, направленных на диагностику инфекций после кардиохирургического вмешательства на открытом сердце.

Метод, изложенный в настоящей инструкции, предназначен для врачей-кардиологов, врачей-кардиохирургов, врачей-анестезиологов-реаниматологов и иных врачей-специалистов организаций здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь пациентам с инфекцией и воспалительной реакцией, связанный с протезом сердечного клапана в стационарных и амбулаторных условиях.

1. ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДА

Инфекция и воспалительная реакция, связанная с протезом сердечного клапана (Т 82.6).

2. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДА

Иные противопоказания, соответствующие таковым для применения медицинских изделий и лекарственных средств, необходимых для проведения позитронно-эмиссионной томографии с 18-фтордезоксиглюкозой.

3. ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМЫХ МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ И ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ

Медицинские изделия и лекарственные средства, необходимые для проведения позитронно-эмиссионной томографии у пациентов с

инфекцией и воспалительной реакцией, связанных с протезом сердечного клапана в соответствии с общепринятыми методами.

4. ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

4.1. Подготовка

4.1.1. Подготовка пациента осуществляется согласно инструкции для ПЭТ/КТ исследования с 18-фтордезоксиглюкозой.

4.1.2. При использовании 18-ФДГ - ПЭТ/КТ исследовании, для диагностики воспалительных процессов в кардиохирургической практике, важно добиться высокого уровня поглощения РФП в патологически измененных клетках при минимально возможном накоплении в неизмененных миоцитах, что достигается проведением предварительной премедикации гепарином.

Гепарин вводится внутривенно в дозе 50 ЕД/кг массы тела (при отсутствии противопоказаний вводится за 15 мин до введения ФДГ внутривенно вводится гепарин в дозе 50 ЕД на килограмм массы тела).

4.1.3. Противопоказания к введению гепарина, соответствуют общепринятым, как и при стандартном его применении.

4.2 Расчёт активности ФДГ и особенности введения.

Индивидуальная активность ФДГ определяется из расчета 4-4.5 МБк (на основании расчетных международных норм) на килограмм массы тела пациента, что в среднем составляет 280-400 МБк.

4.3 Экспозиционирование

Экспозиционирование выполняется по инструкции для ПЭТ/КТ исследования с 18-фтордезоксиглюкозой.

5. Методика проведения сканирования

5.1 Схема совмещенного ПЭТ-КТ исследования

Выполняется по стандартной общепринятой методике ПЭТ/КТ исследования.

6. Режимы исследования

Применяется протокол сканирования всего тела (1 этап) с последующим отсроченным сканированием сердца (2 этап).

6.1 1-й этап сканирования

Выполняется по стандартной общепринятой методике ПЭТ/КТ исследования.

6.2. 2-й этап сканирования (для пациентов кардиологического/кардиохирургического профиля)

Время начала сканирования – через 100-120 минут после начала первого сканирования (~ 160-180 минут после введения РФП).

Зона исследования – сердце.

Положение пациента – лежа на спине, с руками, расположенными над головой. ПЭТ и КТ выполняются в состоянии свободного неглубокого дыхания пациента.

КТ-параметры: напряжение 120 кВ, сила тока 80-200 мА, скорость вращения трубки 1оборот/0.5с, питч 1.375.

ПЭТ-сканирование выполняется в статическом режиме. Продолжительность сбора данных: 6 мин/кровать.

При подозрении на очаги инфекционного процесса внесердечной локализации (например, аортального графта) выбор зоны 2-го этапа сканирования может изменяться, в соответствии с клинической задачей.

7. ОЦЕНКА ИЗОБРАЖЕНИЯ

Изображения оцениваются по визуальным и полуколичественным критериям как для общепринятого ПЭТ/КТ исследования.

На втором этапе для пациентов кардиологического/кардиохирургического профиля выполняется измерение максимального значения стандартизованного показателя накопления (SUVmax) по которым впоследствии и выставляется инфекция и воспалительная реакция, связанная с протезом сердечного клапана. Точкой отсечения, при которой можно выставить диагноз инфекции протеза клапана сердца является показатель SUVmax более 2,80.

Критерием эффективности лечения является исчезновение всех исходных очагов гиперметаболизма ^{18}F -ФДГ, при отсутствии новых очагов. Частичным метаболическим ответом на лечение считается снижение SUVmax в очагах на 20% и более, при отсутствии новых очагов.

Отсутствием метаболического ответа на лечение является снижение SUVmax в очагах менее чем на 20% либо рост показателя, а также появление новых очагов патологического метаболизма ^{18}F -ФДГ.

8. ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ МЕТОДА И ПУТИ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Осложнения при ПЭТ/КТ не зарегистрировано.