

ПЭТ/КТ с ^{18}F -ПСМА 1007

- Центр «ПЭТ-Технолоджи» в Москве «Сеченовский Университет»
г. Москва, Большая Пироговская, 2, стр. 8
- Центр «ПЭТ-Технолоджи» в Москве на Оршанской улице
г. Москва, ул. Оршанская, 16, к11
- Онкорadiологический центр «ПЭТ-Технолоджи» в Балашихе
Московская область, г. Балашиха, ул. Карбышева, 6Б
- Онкорadiологический центр «ПЭТ-Технолоджи» в Подольске
Московская область, г. Подольск, ул. 50 лет ВЛКСМ, 26
- Центр «ПЭТ-Технолоджи» в Ростове-на-Дону на Шолохова
г. Ростов-на-Дону, пр. Шолохова, 274В
- Онкорadiологический центр «ПЭТ-Технолоджи» в Уфе
Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге, 58, стр. 2
- Центр «ПЭТ-Технолоджи» в Ставрополе
г. Ставрополь, Старомарьевское шоссе, 118А
- Центр «ПЭТ-Технолоджи» в Самаре
г. Самара, 8-я Просека, 48
- Центр «ПЭТ-Технолоджи» в Челябинске
г. Челябинск, ул. Блюхера, 42, стр. 1
- Центр «ПЭТ-Технолоджи» в Новосибирске на Власова
г. Новосибирск, ул. Власова, 15

ПЭТ/КТ с ^{68}Ga -ПСМА

- «ПЭТ-Технолоджи» в Екатеринбурге
г. Екатеринбург, ул. Соболева, 29, стр. 8

ГЛАВНЫЙ РАДИОЛОГ СЛУШАЕТ



Оперативное решение вопросов
по показаниям и результатам
исследований:

+7-495-033-00-01

ЗАПИСАТЬ ПАЦИЕНТА НА ПЭТ/КТ



онлайн
без ожидания
24/7

Запись по ОМС:
+7-800-707-03-00
Платные услуги:
+7-499-490-05-79

pet@pet-net.ru
www.pet-net.ru

СВЯЗАТЬСЯ ПО ТЕЛЕФОНУ



Мы открыты к диалогу по вопросам
направления пациентов.

+7 (926) 296-36-20

Больше
информации
на сайте



PET-NET.RU

ПЭТ/КТ с ^{18}F -ПСМА-1007

при злокачественных
новообразованиях
предстательной железы

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ВРАЧА-ОНКОЛОГА



ПЭТ
Технолоджи

Показания к назначению ПЭТ/КТ с 18F-PSMA-1007

1. Стадирование рака предстательной железы у пациентов высокого и очень высокого риска перед хирургическим лечением или до начала лучевой терапии.

К группе высокого риска относятся пациенты, у которых опухолевый процесс оценивается как cT2c или T3a, или 8-10 баллов по Глиссону (группа ISUP 4-5) или ПСА ≥ 20 нг/мл.

2. Диагностика биохимического рецидива рака предстательной железы

Критерием биохимического рецидива после радикальной простатэктомии считается два последовательных повышения уровня ПСА более 0,2 нг/мл

Критерием биохимического рецидива у пациентов, перенесших лучевую терапию, считается повышение уровня ПСА на ≥ 2 нг/мл выше надира, достигнутого после лучевой терапии с андрогендепривационной терапией или без нее.

3. Диагностика биохимической персистенции рака предстательной железы после проведенного хирургического лечения

Биохимическая персистенция означает любое определяемое значение ПСА ($\geq 0,1$ нг/мл) в течение 4-8 недель после хирургического лечения, что может быть связано с более высокой стадией опухолевого процесса $\geq T2c$, более высокими показателями Глиссона (сумма баллов 8-10), положительным краем резекции (R1) и неблагоприятным прогнозом.



**«ПЭТ/КТ с 18F-ПСМА-1007
при злокачественных новообразованиях
предстательной железы»**

Информация для врача-онколога

Сеть центров ядерной медицины
«ПЭТ-Технолоджи»
Москва, 2025

4. Стадирование кастрационно-резистентного рака предстательной железы

Кастрационно-резистентный рак предстательной железы характеризуется биохимическим рецидивом заболевания, несмотря на достаточную андроген-депривационную терапию и определяется сочетанием следующих состояний:

- уровень тестостерона в сыворотке < 50 нг/дл или $< 1,7$ нмоль/л;
- три последовательных повышения уровня ПСА, определенные с интервалом не менее одной недели, приводящие к двум 50% повышениям выше надира;
- ПСА > 2 нг/мл (EAU, Европейская ассоциация урологов) или ПСА > 1 нг/мл (международный экспертный комитет клинических исследований рака простаты);
- рентгенологические признаки прогрессирования: появление двух и более костных метастазов по данным традиционных методов диагностики.

5. Для планирования повторной биопсии при сомнительных/отрицательных морфологических результатах предыдущей.

6. Выявление рецидива после оперативного лечения (РПЖ), при неоднозначных результатах по данным МРТ.

7. Планирование метастаз-направленной терапии при олигометастатическом поражении.

8. Стадирование при метастатическом кастрационно-резистентном раке предстательной железы перед радионуклидной терапией.

Критерии отбора пациентов на терапию препаратом Ксофиг после ПЭТ/КТ с ПСМА:

- количество костных метастазов (не менее 6), в том числе с выявленными патологическими переломами;
- размер метастатических лимфатических узлов (не более 3 см по короткой оси);
- наличие висцеральных метастазов

Критерия отбора пациентов на терапию препаратом Pluvicto после ПЭТ/КТ с ПСМА:

- размер висцеральных метастазов ≥ 1 см по короткой оси;
- размер метастатических лимфатических узлов $\geq 2,5$ см по короткой оси;
- размер мягкотканого компонента при костных метастазах ≥ 1 см по короткой оси.

9. Визуальный контроль лечения. Контроль результатов лучевой терапии с визуальным контролем (IGRT). Контроль результатов радиолигандной терапии.

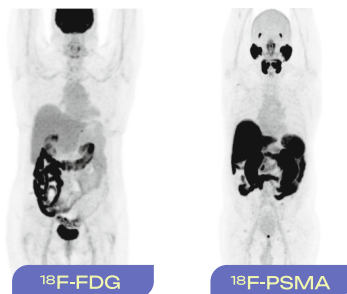
Комплексная система анализа и отчетности результатов ПЭТ/КТ с ¹⁸F-ПСМА-1007

Для заметок

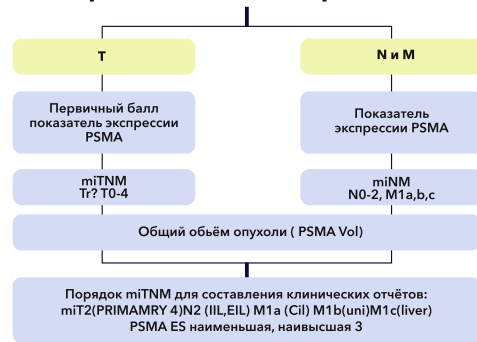
Критерии оценки PSMA-RADS:

- PSMA-RADS 1 (доброкачественная)
- PSMA-RADS 2 (вероятно, доброкачественная)
- PSMA-RADS 3 Неоднозначное/умеренное поглощение
 - 3A - Неоднозначное/умеренное поглощение в зонах, типичных для поражения РПЖ
 - 3B - Умеренное поглощение при поражении костей, типичной для РПЖ локализации
 - 3C - Интенсивное поглощение в месте, крайне нетипичном для поражения РПЖ
- 3D - Любое поражение на компьютерной томографии, не фиксирующее РФП
- PSMA-RADS 4 (Высокая вероятность)
- PSMA-RADS 5 (Определенно присутствует заболевание (РПЖ))
- PSMA-RADS 5T (лечение метастазов)

Физиологическая экспрессия

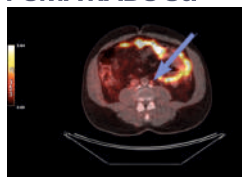


Предполагаемые поражения



* После радикальной простатэктомии ПЕРВИЧНАЯ оценка неприменима

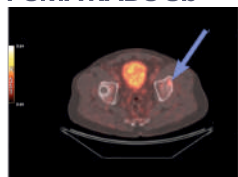
PSMA RADS 3a



Лимфатический узел в парааортальной зоне на уровне L3

Вариант решения:
Динамика

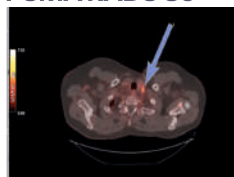
PSMA RADS 3b



Очаг фиксации в теле левой подвздошной кости

Вариант решения:
МРТ без контраста
Динамика

PSMA RADS 3c



Лимфатический узел в левой нижне-яремной зоне

Вариант решения:
УЗИ с возможной биопсией
Динамика

PPP = прогрессирование PSMA-ПЭТ (для мало распространенных гормончувствительных раков)

RECIP = критерии оценки ответа при PSMA-ПЭТ/КТ (для кастратрезистентных распространенных раков)

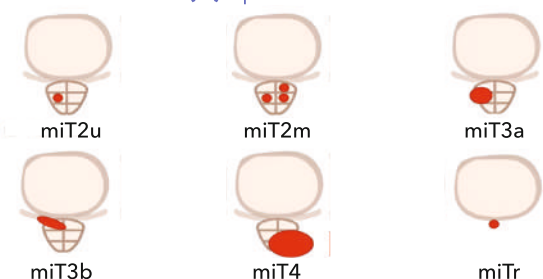
Критерии	Определение
PPP	
PD	1. Увеличение объема любого метастаза $\geq 30\%$ и клинические/лабораторные данные Или 2. Два или более новых PSMA-положительных очага Или 3. Один новый PSMA-положительный очаг и клинические/лабораторные данные
Non-PD	Все остальные

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ

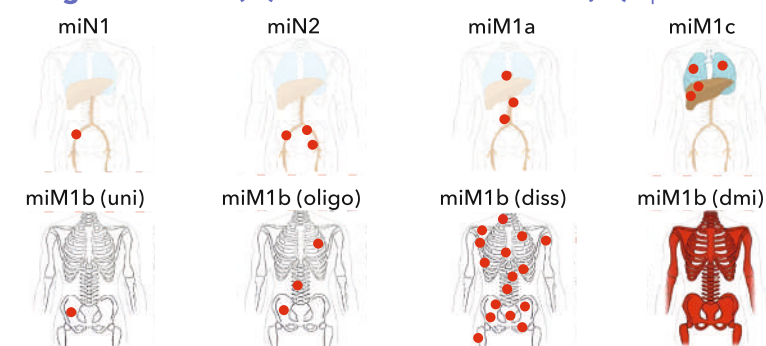
PD	Увеличение общего объема опухоли $\geq 20\%$ и новые поражения
PR	Общее уменьшение объема опухоли $\geq 30\%$ без новых поражений
CR	Отсутствие какого-либо поглощения PSMA при ПЭТ
SD	Все остальные

CR = полная ремиссия; **PD** = прогрессирующее заболевание; **PR** = частичная ремиссия; **SD** = стабилизация.

• Local tumor (T) рис. А



• Regional nodes (N) and distant metastases (M) рис. В



Стандартизированная отчетность о PSMA-ПЭТ в клинической практике

PROMISE V2

Балл экспрессии (Expression score)

Оценка экспрессии ПСМА по 4-балльной шкале (miPSMA expression score).

Применима только к поражениям с морфологическим коррелятом > 10 мм в диаметре для обеспечения подходящего пространственного разрешения.

Применима только к поражениям с морфологическим коррелятом > 10 мм в диаметре для обеспечения подходящего пространственного разрешения

Оценка	Зона экспрессии ПСМА	Интенсивность (PROMISE V2)	Статус PSMA для радиолигандной терапии ПСМА
0	НЕТ	Равна или ниже, чем общий объем крови	Отрицательно
1	Низкий	Равна или ниже, чем в селезенке и выше, чем в крови	Отрицательно
2	Промежуточный	Равна или ниже, чем околоушная железа, и выше, чем в селезенке	Положительный
3	Высокий	Выше, чем околоушная железа	Положительный

Показатель экспрессии PSMA ≥ 2 считается подозрительным на злокачественность в зависимости от очага поражения и, как правило, требуется для проведения радиолигандной терапии.

Особенно у пациентов с запущенным заболеванием рекомендуется указывать самые высокие и самые низкие баллы, чтобы проиллюстрировать спектр положительных результатов заболевания.

Первичный балл (PRIMARY score)

-----miT0-----

1 балл Фоновый уровень экспрессии, ES 0-1

2 балла Диффузная фоновая активность, ES 1-2

-----miT2,T3,T4-----

3 балла Очаг активности в переходной зоне, превышающий уровень фона в 2 раза, ES 2-3

4 балла Очаг активности в периферической зоне, ES 1-3

5 баллов Очаг высокой активности SUV >12 , ES 3

ITNM

Стадирование опухоли (T)

Категории miT2-4 для характеристики распространенности опухоли и miTr для описания локального рецидива после радикальной простатэктомии (Таблица 1, рисунок 1 А).

Стадирование лимфатических узлов (N)

Определение тазовых лимфатических узлов теперь приведено в соответствие с руководством Американского объединенного комитета по стадированию рака: регионарными считаются только лимфатические узлы в области истинного таза (таблица 1 рисунок 2). Анатомически истинный таз определяется тазовым краем. Таким образом, о метастазах в лимфатические узлы в общей подвздошной области теперь сообщается в категории miN1a.

Стадирование отдаленных метастазов (M)

Сохранены основные категории отдаленных метастазов в лимфатические узлы (miM1a), метастазы в кости (miM1b) и (miM1c) (таблица 1, рисунок 1 В). В PROMISE V2 метастазы в паховых и других внетазовых лимфатических узлах теперь классифицируются как отдаленные метастазы в лимфатические узлы (miM1a). Категория miM1c для висцеральных метастазов включает, но не ограничивается ими, печень, легкие (включая легочный лимфангиоз), надпочечники и головной мозг.

Карциноматоз плевры и брюшины недавно был представлен как «другая/прочая» отдаленная область.

Таблица 1. Система стадирования miTNM для всего организма для стандартизированной интерпретации PSMA-ПЭТ

Локальная опухоль (T)

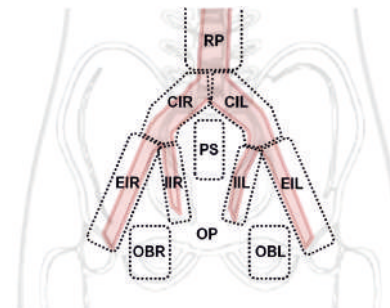
miT0		Локальная опухоль отсутствует
miT2		Опухоль, ограниченная органом
	u	Однофокальность
	m	Мультифокальность
miT3		Опухоль- не связанная с органами
	a	Экстракапсулярное расширение
	b	Опухоль проникает в семенной пузырь (пузырьки)
miT4		Опухоль поражает соседние структуры, отличные от семенных пузырьков, такие как наружный сфинктер, прямая кишка, мочевого пузырь, мышцы-леваторы и / или стенку таза
miTr		Наличие локального рецидива после радикальной простатэктомии

Внутрибрюшные узлы (N)

miN0		Положительных результатов в тазовых лимфатических узлах нет	
miN1		В одной области имеются метастазы в лимфатические узлы, местоположение сообщается по стандартизированному шаблону	II внутренние подвздошные, с указанием стороны (L / R) EI наружные подвздошные (L / R)
miN2		Множественные (≥ 2) области лимфатических узлов содержат метастазы в лимфатических узлах, сообщать о местоположении по стандартизированному шаблону	OB запираемые, (L / R) PS пресакральные

Отдаленные метастазы (M)

miM0		Отдаленных метастазов нет	
miM1		Отдаленные метастазы	
	a	Область (области) лимфатических узлов	CI общие подвздошные (L / R) RP забрюшинный SD наддиафрагмальный OE паховые и другие внетазовые
	b	Кость, дополнительно сообщаемая структура и вовлеченная кость (ы) в случае одноочагового или олигометастатического поражения	uni , однофокальный oligo олигометастатический (n ≤ 3) diss, диссеминированный, dmi, диффузное поражение костного мозга
	c	Имеются данные о пораженном органе (печень, кишечник, надпочечники, головной мозг и др.). Прочее включает плевральную или перитонеальную инвазию	



II	Internal iliac	Left/Right
EI	External iliac	Left/Right
CI	Common iliac	Left/Right
OB	Obturator	Left/Right
PS	Presacral	
OP	Other pelvic	
RP	Retroperitoneal	