

Evidence-Based Clinical Protocols to Monitor Efficacy of [^{177}Lu]Lu-PSMA Radiopharmaceutical Therapy in Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer Using Real-World Data

Lena M Unterrainer^{1 2 3}, Nicolas De Leiris⁴, Marcus Unterrainer^{1 5}, Astrid Delker¹, Linus Hempel¹, Zachary Ells^{1 3}, Sophie C Kunte^{1 2}, Josef Zahner¹, Adrien Holzgreve^{1 3}, Mathias J Zacherl¹, Gabriel T Sheikh¹, Jozefina Casuscelli⁶, Julien Leenhardt⁴, Kenneth J Pienta⁷, Emmanuelle Jacquet⁸, Mathieu Laramas⁸, Jerome Long⁹, Marine Faure⁴, Ghislaine Reboulet⁴, Channing J Paller¹⁰, Alexis Mercier⁴, Lilja B Solnes^{11 12}, Kevin Kiraz⁴, Harun Ilhan^{1 5}, Andrei Gafita^{11 12}, Loïc Djaileb¹³

J Nucl Med. 2025 Jul 1;66(7):1054-1060. DOI: [10.2967/jnumed.124.269431](https://doi.org/10.2967/jnumed.124.269431)

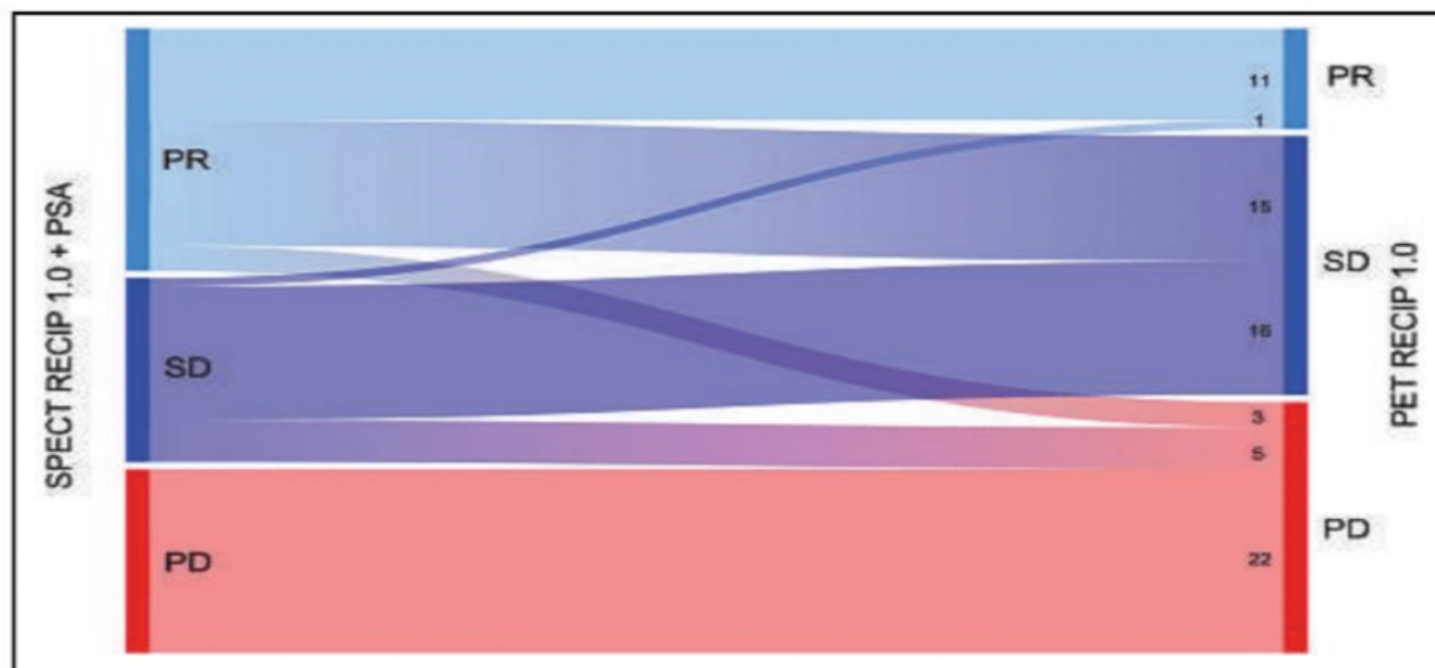
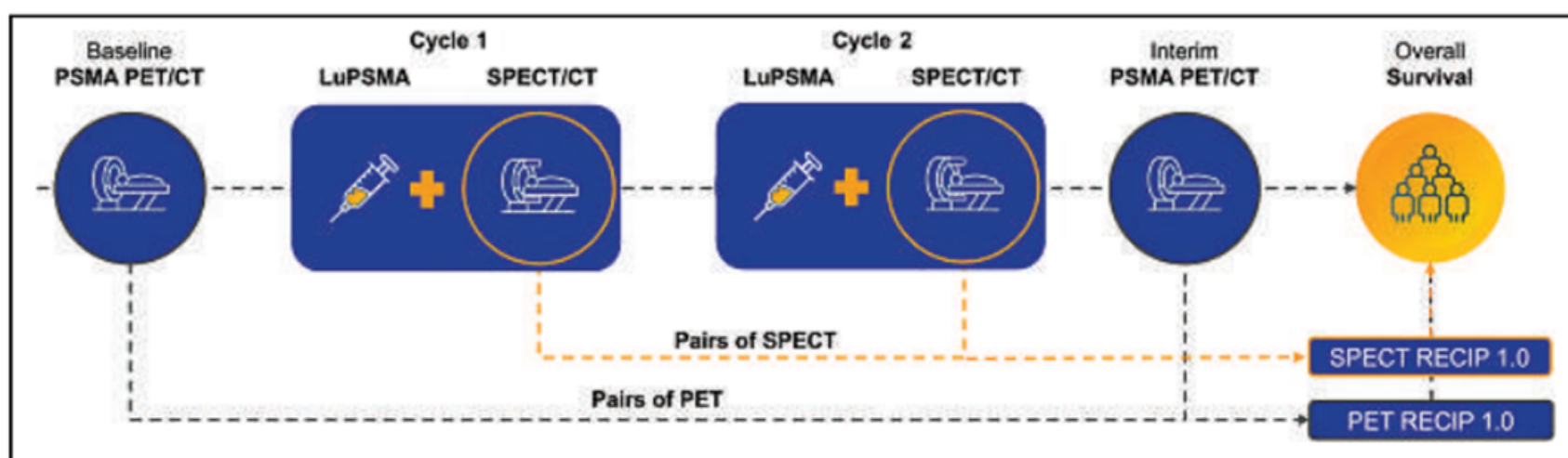


FIGURE 7. Sankey diagram for patient migration from SPECT RECIP + PSA to PET RECIP. PD = progressive disease; PR = partial response; SD = stable disease.

方法

PSMA標的の内用療法の評価における投与後のSPECT/CTの役割について検討すること

方法

2019.4-2023.11 少なくとも2回のLu-PSMA治療を受けたmCRPC患者

- ・ SPECT/CT: Lu-PSMA治療投与後 48時間後に撮影
- ・ PSMA-PET/CT : 治療前および2回治療後に撮影
- ・ 12週後のPSA測定

結果

Lu-PSMA治療投与後のSPECT/CT +PSAの組み合わせは、PSMA-PET/CTによるRECIPと同等の予後予測精度を示した。

結論

[61Cu]Cu-NODAGA-PSMA-I&Tは、遅延イメージングを可能にしながら、[68Ga]Ga-PSMA-11および[18F]PSMA-1007に匹敵する有望なPSMA放射性トレーサーである。

勉強になった点

RECIP 1.0	
RECIP-CR	Absence of any PSMA uptake on follow-up scan
RECIP-PR	≥30% decrease in PSMA-VOL without the appearance of new lesion(s)
RECIP-PD	≥20% increase in PSMA-VOL with the appearance of new lesions
RECIP-SD	<30% decrease in PSMA-VOL with/without the appearance of new lesions or
	≥30% decrease in PSMA-VOL with the appearance of new lesion(s) or
	<20% increase in PSMA-VOL with/without the appearance of new lesions or
PSA	≥20% increase in PSMA-VOL without the appearance of new lesions
	Response: PSA ≥ 50% decrease
PSA + RECIP 1.0	Progression: PSA ≥ 25% increase
	Response: PSA ≥ 50% decrease or RECIP-PR/RECIP-CR
	Progression: PSA ≥ 25% increase or RECIP-PD

セラヨコ・トーク



- ・ SPECTとPETの間で評価の変更は少ないね。
- ・ 実際に日本で治療後にSPECT/CTを撮ることは可能でしょうか？
- ・ SPECT/CTの評価にもRECIPが使われているんですね。