

## ПЕПТИД-РЕЦЕПТОРНАЯ РАДИОНУКЛИДНАЯ ТЕРАПИЯ НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ ОПУХОЛЕЙ

Нейроэндокринные опухоли представлены группой неоплазий, происходящих из энтерохромаффинных клеток диффузной эндокринной системы. За последние годы значительно выросли показатели заболеваемости НЭО с 1,09 до 6,9 случаев на 100 000 населения. Наиболее частой локализацией данных опухолей является желудочно-кишечный тракт (GEP-NETs) с частотой встречаемости 3,56 на 100 000 населения, далее следуют НЭО легких – 1,49 на 100 000 населения. Для данных неоплазий характерны индолентное течение и способность секретировать различные пептидные гормоны и биогенные амины в 30% случаев (функционирующие НЭО, F-NETs), в остальных случаях симптомы заболевания ассоциированы с объемом опухолевой нагрузки (нефункционирующие НЭО, F-NETs). Однако, в 20 % случаев на момент постановки диагноза у пациентов с НЭО имеются отдаленные метастазы. Гетерогенность нейроэндокринных опухолей объясняет широкий спектр диагностических и терапевтических подходов в лечении данной группы пациентов.

Пептид-рецепторная радионуклидная терапия – вариант таргетной лучевой терапии путем селективной доставки радиофармпрепарата в виде открытого источника излучения к клеткам опухоли с целью цитотоксического радиационного противоопухолевого эффекта. Радиофармпрепарат для пептидорецепторной радионуклидной терапии представляет собой лиганд в виде пептида и «терапевтического» изотопа, ковалентно связанных хелатором. Особенностью клеток нейроэндокринных опухолей является наличие на их поверхности рецепторов к соматостатину, с которыми афинно как ключ к замку связывается пептид лиганда. В качестве основного РФП для системной радионуклидной «открытыми» источниками излучения терапии НЭО ЖКТ, имеющих функциональную экспрессию по данным ОФЭКТ и ПЭТ рецепторов соматостатина, используется  $^{177}\text{Lu}$ -DOTATATE.  $^{177}\text{Lu}$ - DOTATATE обладает особо высокой аффинностью к рецепторам соматостатина 2 типа.

По результатам РКИ 3 фазы NETTER-1 пептид-рецепторная радионуклидная терапия  $^{177}\text{Lu}$ -DOTATATE (Luthatera) включена в рекомендации как терапия выбора нерезектабельных местнораспространенных и/или метастатических нейроэндокринных опухолей различной локализации, имеющих накопление комплементарного РФП по результатам молекулярной визуализации (ОФЭКТ/ПЭТ) при прогрессировании на терапии аналогами соматостатина. В основе парадигмы ведения больных НЭО лежат современные принципы тераностики, то есть использования результатов молекулярной визуализации для персонализированной пептид-рецепторной терапии.