
ПЭТ/КТ ДИАГНОСТИКА С РФП НА ОСНОВЕ ГЕНЕРАТОРА Ga68

Рыскулова Г.О., Джаканова М.Т.

Республиканский диагностический центр, Корпоративный фонд «University Medical Center»

radiolog1710@gmail.ru; marita_orken@mail.ru; Marita.Dzhakanova@umc.org.kz

Ключевые слова: ПЭТ/КТ, радиофармпрепарат, НЭО, Ga68, онкология, ядерная медицина

Введение. По данным ВОЗ, ежегодно диагноз «рак» ставят 14 млн человек в мире. К 2020 году прогнозируется, что количество больных увеличится до 19 млн. В Казахстане ежедневно выявляется 100 новых случаев онкологических заболеваний.

Методы. Позитронно-эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией (ПЭТ/КТ) – это один из современных методов молекулярной радионуклидной визуализации, позволяющий *in vivo* оценить активность определенных метаболических процессов, наиболее точно определить распространенность опухоли. В 90% случаев ПЭТ/КТ исследования проводится с аналогом глюкозы ультракороткоживущим радиофармацевтическим препаратом (РФП) 18-фтордезоксиглюкоза – (18F-ФДГ). Однако не все злокачественные новообразования (далее- ЗНО) активно накапливают FDG (н/р, низкий или отсутствие захвата при высокодифференцированных аденокарциномах, почечноклеточном раке, нейроэндокринных опухолях, муцинозной карциноме и т.п.)

Результаты. В Казахстане по данным 2016г. РПЖ прочно занял 4-ое место среди ЗНО у мужчин и составил 9,4% в структуре онкозаболеваемости. ПЭТ/КТ диагностика с Ga68-ПСМА стал золотым стандартом для диагностики рецидивирующего рака предстательной железы. У больных с умеренной и высокой агрессивностью РПЖ ПЭТ/КТ Ga68-ПСМА широко применяется для оценки распространенности заболевания, проводятся исследования в изучении роли ПЭТ/КТ Ga68-ПСМА в прицельной биопсии предстательной железы и возможности определения точной тактики лечения. ПЭТ/КТ Ga68-ПСМА широко используется в мониторинге всех методов лечения РПЖ. Были получены высокие диагностические показатели ПЭТ/КТ с генераторным радионуклидом Ga68, а также доказана способность выявлять мелкие метастатические очаги даже при низком уровне ПСА.

Нейроэндокринные опухоли (НЭО) представляют собой гетерогенную группу новообразований, происходящих из нейроэндокринных клеток эмбриональной кишки, обладающих биологически активными свойствами. НЭО встречаются во всех органах, имеющих нейроэндокринные клетки. По данным SEER, 50% больных на момент установления диагноза уже имеют локорегиональные или отдаленные метастазы. Различают 6 подтипов соматостатиновых рецепторов: sst1, sst2A, sst2B, sst3, sst4, sst5. Именно это свойство клеток и было положено в основу визуализации карциноидов, а последствии и терапии НЭО с использованием РФП, меченные Ga68: Ga68-DOTA-TOC, Ga68-DOTA-TATE, Ga68-DOTA-NOC.

Вывод. Современное развитие ядерной медицины характеризуется разработкой новых уникальных РФП, которые позволяют оценивать состояние различных органов и тканей организма на клеточном уровне. Мировое производство и потребление радиофармацевтических препаратов растет ежегодно на 10-15 %. В этом направлении в Казахстане решением будет внедрение РФП на основе генератора Ga68 -DOTA в диагностике ЗНО на базе Республиканского диагностического центра г. Нур-Султан.