
АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ЯДЕРНОЙ МЕДИЦИНЫ В КАЗАХСТАНЕ

Джаканова М.Т.

Республиканский диагностический центр, Корпоративный фонд «University Medical Center»

Marita.Dzhakanova@umc.org.kz

Ключевые слова: ядерная медицина, радиофармпрепараты, радиоизотопная диагностика.

Ядерная медицина – это один из разделов клинической медицины, который использует для диагностики и лечения заболеваний радиофармацевтические лекарственные препараты, которые имеет в составе одно или несколько радионуклида, являясь одним из приоритетных направлений развития медицинской науки, а также методы ядерной медицины применяются в лучевой терапии.

На сегодняшний день ядерная медицина развивается в трех основных направлениях:

- радионуклидная диагностика (позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ));
- лучевая терапия (прямое облучение раковой опухоли);
- радионуклидная терапия (радиоактивный изотоп вводится в опухоль).

Радиоактивные изотопы используются во всех трех направлениях.

Точность исследований с помощью радиоактивных изотопов помогает выявлять рак на ранних стадиях, а также эффективно с ним бороться. При этом радиофармпрепараты обладают коротким и не слишком вредным для человека периодом полураспада (минимальный вред здоровью человека, и с максимальной пользой от лечения и диагностики).

Ядерная медицина позволяет провести исследования всех органов человеческого тела, ее применяют в кардиологии, эндокринологии, пульмонологии и в других направлениях медицины.

В Казахстане имеются все возможности для развития ядерной медицины. Пережив сложный переходной период, ядерная медицина нашей республики обретает тенденцию к восстановлению.

Первый в Республике ПЭТ-центр открылся в 2010 году в нашем Республиканском диагностическом центре (РДЦ) в г. Астана. Центр имеет полный производственный цикл и на сегодняшний день оснащен с двумя ПЭТ/КТ-сканером и ОФЭКТ-сканером.

Появление ПЭТ технологий позволило улучшить оказание современной конкурентоспособной медицинской помощи онкологическим больным. Для увеличения количества потребителей генератора и расширения применения в клинической медицине столь необходимого метода, как радионуклидная диагностика, следует открыть новые лаборатории радионуклидной диагностики. В современной радионуклидной диагностике новым качественным показателем является применение циклотронных очень короткоживущих радионуклидов (^{111}In , ^{123}I , ^{18}F , ^{13}N , ^{11}C , ^{68}Ga , ^{82}Rb и др.), т.е. освоение ПЭТ-технологии. Современный ПЭТ-центр – сложный дорогостоящий комплекс, состоящий из медицинского циклотрона, радиохимической лаборатории и лаборатории радионуклидной диагностики.

Развитие ПЭТ/КТ и связанных с ним технологий революционизирует диагностические исследования, однако существует необходимость в более эффективных стратегиях для радиофармацевтических продуктов (РФП) по доступности. Это РФП, основанные на генераторных разработках, включая радионуклидную терапию, могут иметь существенные преимущества. Кроме того, необходимо развивать получение РФП, которые в большей степени отвечают местным клиническим потребностям и обеспечит доступ к клиникам только качественных, безопасных и эффективных радиофармацевтических препаратов.

Сегодняшний день по всему миру быстро развиваются применение генераторных ПЭТ-препаратов и для диагностики, и для терапии как $^{68}\text{Ge}/^{68}\text{Ga}$, $^{99}\text{Mo}/^{99\text{m}}\text{Tc}$, $^{225}\text{Ac}/^{213}\text{Bi}$, $^{188}\text{W}/^{188}\text{Re}$, $^{82}\text{Sr}/^{82}\text{Rb}$.

Для полноценного функционирования Ядерной медицины в Республике необходимо организовать центр радионуклидной терапии. Радионуклидная терапия обоснована на клеточном механизме злокачественного роста, обеспечивающая повреждения в метаболической активной фазе.