

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ СТРОНЦИЯ–82 И ЙОДА–124 НА ЦИКЛОТРОНЕ P7–M

Головков В.М., Салодкин С.С.

*Томский политехнический университет, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 30
e-mail: sss2@tpu.ru*

Высокая клиническая эффективность использования радионуклидов в медицине в настоящее время не вызывает сомнений. Сегодня радионуклидные методы исследования и лечения широко используются в самых различных областях научной и практической медицины. Одной из таких областей является ПЭТ диагностика, в которой используются β^+ – излучатели с периодами полураспада от нескольких минут до нескольких дней.

Для этих целей активно используются препараты на основе Sr^{82} и I^{124} , применяемые в позитронной эмиссионной томографии для диагностики сердечно-сосудистых заболеваний и заболеваний щитовидной железы.

Целью данной работы является подготовка предложений о возможности получения Sr^{82} и I^{124} для ПЭТ — диагностики с использованием циклотрона P7–M.

Для достижения поставленной цели был проведен анализ материалов и особое внимание уделено методу получения радионуклидов на низкоэнергетическом ускорителе заряженных частиц, для снижения конечной стоимости РФП. В соответствии с выбором метода была изучена литература и рассмотрены особенности производства медицинских радионуклидов на циклотроне P7–M, а также изучены возможные реакции для получения соответствующих радионуклидов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баранов В.Ю. Изотопы: свойства, получение, применение./ Владимир Баранов — М.: ИздАТ, 2000.—704 с.
2. Наркевич Б.Я. Физические основы ядерной медицины./ Борис Наркевич – М.: АМФ – Пресс, 2001. – 60 с.
3. П.П. Дмитриев. Выход радионуклидов в реакциях с протонами, дейтронами, альфа-частицами и гелием-3: Справочник./ Павел Дмитриев – М.: Энергоатомиздат, 1986. –269 с.