



"Радиационная и ядерная медицина: физические и химические аспекты" - конспект лекций профессора, д.х.н. Бекмана И.Н., в течение многих лет читаемых студентам химического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова. В учебнике рассмотрены вопросы использования радионуклидов и связанных с ними ионизирующих излучений в медицине

для целей диагностики, терапии и хирургии. В первой части приведены сведения по явлениям радиоактивности, ядерным реакциям, особенностям взаимодействия ионизирующего излучения с веществом, способам измерения ионизирующего излучения, правилам работы с радионуклидами и воздействию ионизирующего излучения на биологические объекты. Вторая часть посвящена методам радиационной диагностики (планарная рентгенография и компьютерная томография) и терапии (рентгено-, гамма и адронная терапии; радиохирurgia; брахитерапия). В третьей части приведены методы радионуклидной диагностики (сцинтиграфия, однофотонная эмиссионная компьютерная томография, позитронная томография; радиоиммунный анализ; кинетические методы) и терапии. Обсуждены методы генерации короткоживущих радиоактивных изотопов и методы синтеза меченных радионуклидами препаратов, аппаратура, а также методики, используемые в радиационной и ядерной медицине. Особенности методик иллюстрируются на примерах диагностики и терапии различных болезней. Пособие может быть полезно студентам и аспирантам химических, физических и медицинских вузов, исследователям, работающим с радиоактивными веществами, и всем интересующимся изотопами, ионизирующими излучениями и методами их

И.Н. Бекман Радиационная и ядерная медицина 7

И. Н. Бекман

РАДИОХИМИЯ

Том VII



РАДИАЦИОННАЯ И ЯДЕРНАЯ МЕДИЦИНА:

ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
