



МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕОРИЯ КЛИНИЧЕСКОЙ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ

¹Ихророва Сураёхон Исроилжон кизи

Ассистент,

Ташкентского медицинского академии,

²Элмуротова Дилноза Бахтиёровна

Д.ф.ф.-м.н.PhD,

³Рахимбергана Зилола Максуджон кизи

Ассистент,

⁴Юсупова Нодирахон Саидворис кизи

Ассистент

Ташкентский Государственный Технический Университет,

⁵Бозоров Эркин Хожиевич

Д.ф.-м.н., проф. Институт Ядерной Физики Академии
Наук Республики Узбекистан.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7527907>

ARTICLE INFO

Received: 01st January 2023

Accepted: 11th January 2023

Online: 12th January 2023

KEY WORDS

Теория, клиника, лучевая, терапия, Блума, Беспалько, уровни.

ABSTRACT

Статье приведено методы обучения теория клинической лучевой терапии. Показано 6 категории цели познавательной области Блума и 4 уровня усвоения знаний отечественной дидактике общепризнанной таксономии В.П. Беспалько

Известно, что методика обучения теория клинической лучевой терапии – педагогическая наука, являющаяся переложением принципов дидактики к преподаванию учебного предмета основа лучевой теории. Как наука методика обучения основа лучевой теории имеет определенный предмет исследования и методы исследования. Под предметом методики обучения основа лучевой терапии следует понимать теорию и практику обучения ионизирующих излучение, воспитания и развития учащихся в процессе обучения лучевой терапии [1].

Задачей методики обучения лучевой терапии является поиск ответов на три основных вопроса: зачем учить, чему учить и как учить лучевой терапии. Ответ на первый вопрос предполагает формулировку целей обучения.

В прямой зависимости от целей обучения находится его содержание (чему учить). Отвечая на вопрос о том, как учить лучевую терапию, мы выбираем соответствующие целям обучения методы, средства и организационные формы обучения, которые зависят как от целей обучения, так и от его содержания. Цели, содержание, методы, формы и средства обучения образуют методическую систему, в которой ведущую роль играют цели обучения, определяя стратегию педагогической деятельности.

Методы, средства и формы обучения в их взаимосвязи составляют технологию обучения.

Существует несколько способов задания целей обучения физике лучевой терапии: описательно, без использования какой-либо классификации; описательно с применением классификации и через конечные результаты обучения в виде перечня



типовых задач или действий, которые должны научиться выполнять учащиеся в результате обучения. Наиболее значимым является последний способ. Заданные таким образом цели называются операциональными.

Стремление задать цели обучения в виде конечных результатов привели к разработке их различных таксономий, представляющих перечень целей и их определенную иерархию. В дидактике наибольшую известность и распространение получила таксономия целей обучения американского ученого Б.С. Блума и его коллег.

В познавательной области Блум выделяет 6 категорий целей: знание (информация), понимание (трансформация, интерпретация, экстраполяция), применение общих принципов в новых ситуациях, анализ, синтез и оценка.

В отечественной дидактике общепризнанной является таксономия целей обучения, предложенная В.П. Беспалько, который выделяет четыре уровня обучения и соответственно 4 уровня усвоения знаний:

I уровень – узнавание (знания-знакомства) объектов, свойств, процессов данной области явлений действительности, при повторном восприятии ранее усвоенной информации о них или действий с ними;

II уровень – репродуктивное действие (знания-копия) путем самостоятельного воспроизведения и применения информации;

III уровень – продуктивное действие (знания-умения), деятельность по образцу на некотором множестве объектов, использование алгоритма для выполнения нового действия;

IV уровень – творческое действие (знания-трансформации), использование имеющихся знаний и их преобразование для выполнения действий в новой ситуации.

Основной таксономией целей обучения физике является таксономия польского ученого П. Карпинчика, учитывающая рассмотренные выше таксономии и специфику учебного предмета «основа лучевой теории».

Лучевая терапия — это способ лечения посредством воздействия на патологический процесс различными видами ионизирующих излучений. За прошедшие годы произошли значительные изменения в развитии лучевой терапии, успехи которой связаны с современным оснащением лечебных учреждений новейшей аппаратурой, стремительным развитием компьютерных технологий, применением новых видов излучений и разработкой новых методик лучевой терапии, прогрессом экспериментальной и клинической радиобиологии. Приоритетным направлением является разработка консервативных, органосохраняющих методов лечения онкологических больных, позволяющих сохранить качество жизни пациентов при высоких показателях эффективности лечения [2].

Цель занятия: ознакомить студентов с работой отделений лучевой терапии, требованиями радиационной безопасности при работе в радиологическом отделении, показать исполнительные устройства для проведения лучевой терапии.

Учебные задачи: Определение понятия «ионизирующее излучение»; Классификацию видов ионизирующих излучений; Свойства излучения, определяющие их применение в медицине; Принципы защиты от ионизирующего излучения.



Рис. 1. Классификация методов лучевой терапии.

История развития радиологии - В. К. Рентген в 1895 году открыл излучение, которое в последствие было названо его именем, а уже 23 января 1896 года Рентген выступил с докладом в научном обществе и перед изумлённой аудиторией произвёл рентгеновский снимок кисти [3-4]. В дальнейшем изучение свойств рентгеновских лучей продолжалось по обе стороны океана, и в начале 1896 года в Чикаго американский физик Эмиль Груббе, создал устройство, позволяющее фокусировать катодные лучи на аноде. При этом он, подставив собственную кисть под пучок выходящих лучей, заметил появление гиперемии и высыпаний, с выпадением волос в месте экспозиции. После чего, он решил использовать данное открытие в лечении миссис Ли, страдавшей раком молочной железы. Миссис Ли стала первым пациентом получившим сеансы рентгенотерапии по поводу опухоли, ежедневно, по часу в день. Груббе использовал для этого трубку Крукса, непосредственно контактирующую с молочной железой, а остальные части тела пациентки учёный защищал, укрывая их свинцовыми листами от китайских чайных коробок. Первый сеанс лечения состоялся 29 января 1896 года, о котором Эмиль Груббе напечатал в своей статье, опубликованной в журнале Radiology в 1933 году. Так зародилась лучевая терапия, от первых попыток лечения разных заболеваний до одного из основных методов лечения больных, злокачественными новообразованиями [1].

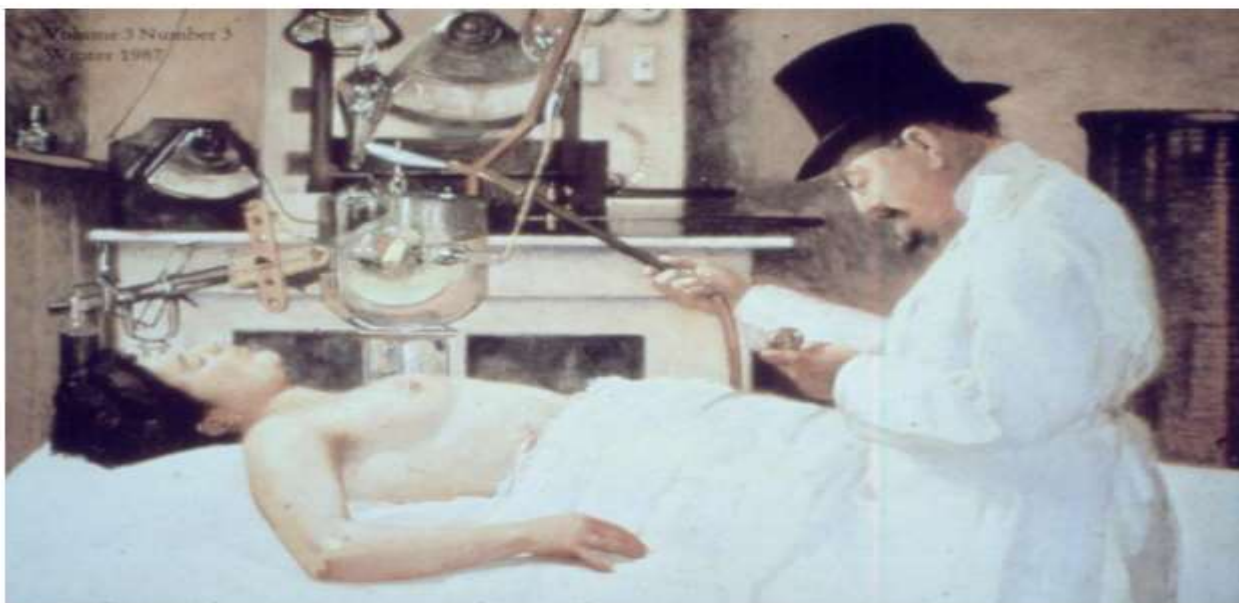


Рис. 2. Первые сеансы лучевой терапии при раке молочной железы.

Позднее, в 1898 г. Мария Склодовская-Кюри установила, что излучения испускают, не только соли урана, но и элемент торий и его соединения. Продолжая свои исследования, супруги Пьер и Мария Кюри выделили из урановой руды два новых радиоактивных элемента, названные полонием и радием. В 1934г. Ирен и Фредерик Жолио-Кюри обнаружили, что после бомбардировки альфа-лучами атомных ядер некоторых нерадиоактивных изотопов химических элементов они начинают испускать «проникающие» излучения, т.е. становятся радиоактивными. Затем обнаружили, что такой же эффект получается при бомбардировке атомов нейтронами и другими тяжелыми элементарными частицами. Первый генератор нейтронов, так называемый ускоритель тяжелых заряженных частиц— циклотрон, был сконструирован в 1930-1936гг. Лоуренсом. В эти же годы Энрико Ферми со своими сотрудниками показал возможность вызывать искусственную радиоактивность почти всех химических элементов путем воздействия нейтронами. В 1939г. Ган и Штрассман в Германии обнаружили деление урана после бомбардировки его нейтронами, а в 1942 г. под руководством Ферми в Чикаго был построен первый атомный реактор. Этот крупный успех в области ядерной физики необычайно расширил возможности получения радиоактивных изотопов.

References:

1. Шаназаров Н.А., Налгиева Ф.Х. Основы лучевой терапии // Нур-Султан: 2021. -100 стр.
2. А.И. Алешкевич. Основы и принципы лучевой диагностики: Учеб-метод. Пособие. Минск: БГМУ, 2015. – 86 с.
3. Elmurotova D.B., Uralov G.A., Azamaliyev Q.B. Rentgen nurlarining yuqori samarali manbalari uchun nanomateriallar // Журнал «Интернаука», №17 (193). Часть 4. Москва, С. 68-71.
4. Elmurotova D.B., Raximberganova Z.M., Olimjonova G.O. Tibbiyot tadqiqotlarda mikrofokusli rentgenografiyaning o'рни //«The way of science» ilmiy tatqiqot markazi



«Zamonaviy ta'lim tizimini rivojlantirish va ta'lim tizimida innovation g'oyalarni qo'llab-quvvatlash» mavzidagi respublika ilmiy-online konferensiya materiallar to'plami, 27 noyabr, 2021 y. Uzbekiston, B. 84-87.