**В Смоленске узнали, как физика помогает победить онкологические заболевания**

Трансляцию научно-популярной онлайн лекции о ядерной медицине организовал на своей площадке Информационный центр по атомной энергии (ИЦАЭ) Смоленска вместе с МБУ ДО «Центр дополнительного образования» областного центра 25 ноября. Гостями ИЦАЭ стали одарённые старшеклассники областного центра, интересующиеся наукой, – участники смоленского интеллектуального клуба «Полигистор».

О последних научных достижениях в области физики и медицины в борьбе с онкологическими заболеваниями рассказала Анастасия Куличенко, магистрантка НИЯУ МИФИ по направлению «Биомедицинская фотоника».

«В век высокотехнологической медицины границы между науками всё больше размываются, и каждому специалисту необходимо представлять, как работает наш организм», – считает спикер. Поэтому лекцию «Как физика помогает победить онкологические заболевания?» она начала с того, что рассказала о проверенных научных информационных и образовательных источниках.

Продолжила лекцию Анастасия рассказом о том, что такое клетка, как она делится, и откуда берутся раковые клетки: «Когда во время деления клетки или её жизненного цикла происходит какая-то «поломка», начинают развиваться раковые клетки, опасность которых в том, что они начинают бесконтрольно делиться и «блуждать» по организму».

Слушатели узнали, что человек обладает двумя видами генов, связанных с онкологией: это онкоген и ген-супрессор. По словам учёного, эти гены работают в нашем организме, как газ и тормоз в машине, то есть один без другого невозможен. Мутация этих генов и приводит к раку. «Что касается метастаз, то это «прожорливые» клетки опухоли. В какой-то момент связь между клетками ослабевает, и они начинают делиться в других местах организма. Больше всего они «любят» органы с мелкими сосудами, например, печень, мозг или лёгкие», – рассказала Анастасия.

Физический процесс, по мнению эксперта, на котором «держится» ядерная медицина, – ионизация. «Когда мы собираемся лечить онкологию, мы должны «выбить» из ядра дополнительные излучения, которые убивают раковые клетки», – считает Анастасия. «Помощниками» в борьбе с раком выступают специальные медицинские машины. Одна из них – позитронно-эмиссионный томограф. Благодаря этому аппарату проводится радионуклидный томографический метод исследования. По словам Анастасии, на сегодняшний день, это один из самых эффективных диагностических методов ядерной медицины, который «служит» людям благодаря учёным-физикам.







