

## ЮБИЛЕЙ

### ЛЕВ ЯКОВЛЕВИЧ КЛЕППЕР



21 ноября Льву Яковлевичу Клепперу, доктору технических наук, члену редколлегии нашего журнала и его активнейшему автору, исполнилось 80 лет.

Лев Яковлевич Клеппер в 1961 г. закончил физический факультет Тбилисского государственного университета, в 1967 г. защитил кандидатскую диссертацию, в 1987 г. – докторскую диссертацию.

Все мы, его коллеги и друзья, а также широкая общественность, интересующаяся проблемами радионкологии, знаем Льва Яковлевича как выдающегося учёного, специ-алиста величайшей квалификации в области радиобиологии и планирования облучения. Среди его научных достижений можно выделить следующие:

1. Разработка методов построения оптимальных стационарных и динамических планов лучевой терапии (ЛТ) злокачественных опухолей.
2. Разработка метода определения оптимальных планов облучения с одной или несколькими точками центрации пучков излучения.
3. Создание критериальных функций ЛТ, позволяющих рассчитывать вероятности возникновения лучевых осложнений (ВЛО) в нормальных органах и тканях организма, и вероятности локального излечения (ВЛИ) опухолевых заболеваний как функций от объемов облучения и дозы.
4. Создание математической модели для расчета ВЛО при неравномерном облучении ткани и ее математический анализ.
5. Разработка оригинальных математических моделей для расчета вероятности резорбции опухолевого очага в зависимости от СОД и объема опухолевой ткани.
6. Создание синтезированных математических моделей (СМ моделей) для расчета ВЛО и ВЛИ как функций от схемы фракционирования дозы во времени и объемов облученных органов и тканей. Они получены в результате объединения модели Ellis с модифицированным распределением Вейбулла (МРВ), а также LQ модели с МРВ. В результате синтеза моделей выделены радиологические константы (инварианты), структура которых зависит от используемых моделей.
7. Метод локальной настройки параметров математических моделей в радиологии, основанный на предварительной систематизации радиологических данных и с учетом предполагаемого лучевого воздействия.
8. Математическое обоснование гипотезы о том, что связь между числом выживших клеток в ткани и ВЛО в ткани может быть установлена, если рассматривать ткань как пространственно ориентированную струк-

туру клеток. Выжившие клетки ткани могут образовывать репарабельные и нерепарабельные структуры. ВЛО в ткани есть стохастическая величина и равна вероятности образования нерепарабельной структуры из выживших клеток ткани.

9. Разработка оригинальной концепции формирования оптимальных дозовых полей в контактных методах ЛТ.
10. Анализ и определение оптимальных условий ЛТ Системы “опухоль+ложе опухоли” с учетом радиобиологических показателей для опухоли и ложа опухоли.

Льву Яковлевичу принадлежит ряд важных, оригинальных работ по оптимальному формированию дозовых полей в лучевой терапии злокачественных опухолей и во многих других областях. Лев Яковлевич воплотил многие свои теоретические идеи в практических разработках, работая вместе с врачами разных онкологических учреждений. Он является автором более 200 научных работ, в том числе ряда монографий.

Широко известны монографии Л.Я. Клеппера, в которых дано обоснование методов оптимизации дистанционного и контактного методов облучения “Формирование дозовых полей дистанционными источниками излучения” (М.: Энергоатомиздат, 1986) и “Формирование дозовых полей радиактивными источниками излучения” (М.: Энергоатомиздат, 1993) и др.

К числу прекрасных качеств нашего уважаемого юбиляра относится постоянная готовность помочь коллегам, знакомым, и их друзьям, как в научных, так и в житейских делах.

**Дорогой Лев Яковлевич!  
Примите наши поздравления с  
круглой датой! Желаем Вам здоровья,  
плодотворной работы и семейного счастья  
на долгие-долгие годы!**

*Друзья, коллеги,  
Ассоциация медицинских физиков России,  
редакция журнала “Медицинская физика”*