

Аннотация учебной дисциплины «Биология старения»

Лекционный курс представляет собой анализ основных современных концепций о природе старения. В нем в доступной форме излагаются сведения о молекулярных, клеточных и физиологических механизмах процесса старения. Освещается роль старения в возникновении злокачественного роста. Уделено внимание биомаркерам и демографическим аспектам старения, рассмотрению современных математических моделей геронтологии. Детально обсуждаются вопросы, связанные с использованием мутантных, трансгенных и нокаутных животных в изучении старения и возрастной патологии.

Темы лекций:

1. Генетика старения и долгожительства.
2. Молекулярные механизмы старения.
3. Клеточное старение.
4. Возрастные изменения нервной системы и старение организма.
5. Молекулярная нейроиммуноэндокринология старения регуляторных систем.
6. Старение и канцерогенез.
7. Генетические модификации, ускоряющие старение у мышей.
8. Генетические модификации, замедляющие старение у мышей.
9. Особенности питания и продолжительность жизни.
10. Фармакологические средства, увеличивающие продолжительность жизни.

Рекомендуемая литература:

- Физиология старения // Начала физиологии. Учебник для Вузов (под ред. акад. А.Д. Ноздрачева). СПб: Изд-во «Лань», 2004. С. 1015-1023.
- Анисимов В.Н. Молекулярные и физиологические механизмы старения. СПб: Наука, 2003. 468 с.
- Хавинсон В.Х., Баринов В.А., Арутюнян А.В., Малинин В.В. Свободнорадикальное окисление и старение. СПб: Наука, 2003. 327 с.
- Пальцев М.А., Кветной И.М. Руководство по нейроиммуноэндокринологии. М.: Медицина, 2008. 512 с.
- Мушкамбаров И.Н., Кузнецов С.Л. Молекулярная биология. М.: МИА, 2007. 536 с.

Разработчик: Коваленко Р.И., к.б.н., доцент, Кафедра общей физиологии.