

Аннотация к программе курса

Основной **целью** и **задачей** теоретического курса «Программируемая гибель клеток в биологии и медицине» является подготовка специалистов в области исследования механизмов клеточной гибели. Курс предполагает участие в качестве слушателей молодых ученых и исследователей МГУ им. М.В. Ломоносова и других ВУЗов Москвы.

Программируемая гибель клеток (апоптоз, аутофагия, некроптоз, и т.д.) – генетически контролируемый и эволюционно консервативный процесс, имеющий важное значение для эмбриогенеза и поддержания клеточного гомеостаза во взрослом организме. Нарушения в регуляции гибели клеток играют важную роль в патогенезе различных заболеваний. Например, последствия усиленного апоптоза могут приводить к появлению различных нейродегенеративных заболеваний, таких как болезни Паркинсона или Альцгеймера. В случае подавления гибели клеток в организме накапливаются потенциально опасные клетки, которые могут привести к развитию опухоли. Исследования механизмов различных форм программируемой клеточной гибели являются одним из важнейших направлений современной биологии и медицины.

В программу курса будут включены следующие лекции:

1. Концепция клеточной гибели – Животовский – 23.11.
2. Молекулярные механизмы апоптоза – Животовский- 23.11
3. Роль митохондрий в гибели клеток – Гогвадзе – 30.11
4. Окислительный стресс и апоптоз – Гогвадзе – 30.11
5. Регуляторы клеточной гибели и выживания – Животовский- 21.12
6. Аутофагия: механизмы выживания и гибели – Животовский- 21.12
7. Митохондрии в опухолевых клетках – что в них особенного? – Гогвадзе - 28.12
8. Ферроптоз – Гогвадзе – 28.12
9. Протеазы, участвующие в гибели клеток – Животовский- 15.02
10. Молекулярные механизмы некроптоза – Животовский- 15.02
11. Гибель клеток и рак – Животовский- 1.03
12. Клеточный цикл и гибель клеток - Животовский- 1.03
13. Роль p53 в гибели клеток – Животовский- 15.03
14. Митотическая катастрофа – Животовский- 15.03
15. Изменения в ядре, ассоциированные с гибелью клеток – Животовский – 29.03
16. Методы детекции различных форм гибели клеток – Животовский – 29.03

Научная составляющая курса заключается в получении слушателями необходимого комплекса знаний и практических навыков, позволяющих проводить самостоятельные исследования в области клеточной гибели.