



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
Институт биологии гена Российской академии наук

(ИБГ РАН)

ШКОЛА МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Молекулярные механизмы старения и эпигенетика

Регистрация на Школу доступна по ссылке

<https://tally.so/r/3yXMgx>

Ссылка Zoom будет доступна после регистрации

вопросы можно направлять по адресу

bylino@gmail.com

yulya.silaeva@gmail.com

ПРОГРАММА

При поддержке гранта
РНФ № 19-74-30026

Москва, ИБГ РАН
24-25 ноября 2022 года

Информация о Школе молодых ученых

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии гена Российской академии наук 24-25 ноября 2022 года проводит школу-конференцию для молодых ученых «Молекулярные механизмы старения и эпигенетика». Основной целью школы-конференции является освещение молекулярных механизмов старения и существующих подходов к продлению продолжительности жизни, а также привлечение внимания молодых исследователей к проблематике старения. Особое внимание будет уделено механизмам эпигенетических изменений в процессе старения. Научная программа школы-конференции включает лекции ведущих ученых, занимающихся исследованиями в области изучения проблем старения и эпигенетических механизмов старения.

Для участия в школе-конференции приглашаются студенты, аспиранты, молодые ученые. Участие в школе бесплатное, необходима предварительная регистрация. Школа проводится при финансовой поддержке Российского научного фонда (грант № 19-74-30026). Для соблюдения мер по борьбе с инфекционными заболеваниями, школа будет проведена в дистанционном режиме.

Старение - фундаментальный процесс, характерный в той или иной степени для всех многоклеточных организмов и ассоциированный с появлением молекулярных и клеточных фенотипов старения. Старение у человека сопровождается повышением предрасположенности ко многим заболеваниям, в том числе к раку, нейродегенерации, сердечно-сосудистым заболеваниям, метаболическим нарушениям организма и т.д., и на популяционном уровне выражается в увеличении частоты смертности с возрастом. Вместе с тем, в природе обнаружены виды, кривые выживания которых не демонстрируют увеличения частоты смертности с возрастом, а в некоторых случаях частота смертности с возрастом снижается. В настоящее время активно развивается комбинаторный подход к купированию процессов старения, разрабатывается большое число лекарственных препаратов, развиваются подходы генной терапии.

Для поиска терапевтических подходов с целью лечения социально значимых заболеваний современная медицина широко использует знания, полученные при исследовании регуляции экспрессии генов и эпигенетики. Эпигенетические механизмы способны осуществлять «тонкую настройку» генной экспрессии, корректируя способность связываться с хроматином регуляторных белковых комплексов, тем самым регулируя работу генов в разных типах тканей. В последнее время стало очевидным, что основная часть возраст-зависимых заболеваний человека связана с нарушениями в работе регуляторных систем. Исследования в области эпигенетики старения позволяют выявить, как меняются программы работы генов с возрастом и даже построить эпигенетические часы, отражающие возраст организма на основе набора эпигенетических модификаций. Через понимание того, каким образом происходит возраст-зависимая регуляция работы генов, можно выявить механизмы развития заболеваний, ассоциированных со старением, и предложить эффективные терапевтические решения.

Общая информация

Формат мероприятия:

Дистанционный

Базовая организация:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии гена Российской академии наук (ИБГ РАН), г. Москва, ул. Вавилова, д.34/5.

Оргкомитет конференции:

Со-председатели – академик П.Г. Георгиев, чл.-корр. РАН Е.Б. Прохорчук.

Ответственный секретарь – д.б.н. Е.Н. Набирочкина.

119334, Россия, Москва, ул. Вавилова 34/5

<http://genebiology.ru/konferentcii/>

ПРОГРАММА ШКОЛЫ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

24-25 ноября 2022 года

24 ноября

11.00 Михаил Александрович Батин, OpenLongevity, Калифорния.

Приветственное слово.

11.30 Молекулярные механизмы старения: потенциальная роль архитектурных белков -

академик Георгиев Павел Георгиевич, Институт биологии гена РАН, Москва; руководитель гранта РФФИ.

12.00 Часы старения, энтропия и пределы продления человеческой жизни -

к.ф.-м.н. Федичев Петр Олегович, компания Gero.

12.30 Эпигенетика и старение -

к.б.н. Огиенко Анна Александровна, Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, Новосибирск.

13.00 Эволюционно-консервативные сигнальные пути, влияющие на продолжительность жизни *D. melanogaster* -

к.б.н. Омелина Евгения Сергеевна, Институт молекулярной и клеточной биологии СО РАН, Новосибирск.

13.30 Спектральный анализ для исследования эволюции генных сетей в старении -

Великанова Анастасия Владиславовна, OpenLongevity, Калифорния.

14.00 Генетические исследования старения на модели *Drosophila melanogaster* -

д.б.н. Москалев Алексей Александрович, Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, Сыктывкар.

14.30 Поиск молекулярных мишеней для возраст-зависимых заболеваний с помощью комбинированного анализа омиксных и текстовых данных -

д.б.н. Пятницкий Михаил Алексеевич, компания Инсилико.

15.00 От Эдварда Дженнера до Стива Хорвата: сможем ли мы меньше болеть и жить дольше? -

д.б.н. Александр Николаевич Хохлов, МГУ им. М.В. Ломоносова.

15.30 Механизмы долголетия: уроки изучения долгоживущих млекопитающих -

PhD, Вера Владимировна Горбунова, Рочестерский университет, Нью-Йорк.

25 ноября

11.00 Изменение динамики мутагенеза при стрессе и последствия для старения -

к.б.н. Глинин Тимофей Сергеевич, Open Longevity, Калифорния.

11.30 Роль биосинтеза белка в старении и контроле продолжительности жизни -

к.б.н. Дмитриев Сергей Евгеньевич, НИИ Физико-химической биологии им. А.Н. Белозерского МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва.

12.00 Роль клеточного старения и работа эпигенетических часов в эндометрии -

к.б.н. Бородкина Александра Васильевна, Институт цитологии РАН, Санкт-Петербург.

12.30 Мыши как модельный объект для исследования процессов старения: возможности и ограничения -

к.б.н. Силаева Юлия Юрьевна, Институт биологии гена РАН, Москва.

13.00 Генетические механизмы старения растений и в чём секрет рекордного долголетия некоторых древесных видов -

д.б.н. Крутовский Константин Валерьевич, Гёттингенский университет, Германия.

13.30 Молекулярные механизмы эмбрионального контроля продолжительности жизни -

д.б.н. Пасюкова Елена Генриховна, Институт молекулярной генетики Национального исследовательского центра «Курчатовский институт», Москва.

14.00 Перспективы геропротекторов как противораковых средств -

д.м.н. Анисимов Владимир Николаевич, НИИ онкологии имени Н.Н. Петрова, Санкт-Петербург.

14.30 Митохондриальные мутации как маркер старения - от шума к предсказаниям -

к.б.н. Константин Юрьевич Попадьян, Центр митохондриальной функциональной геномики, Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта