

**Межфакультетский электив: «Активное долголетие: метаболические и  
эндокринологические аспекты»  
(курс эндокринологии ФФМ МГУ, зав. курсом проф. Древаль А.В.)**

**Аннотация:** Этот электив посвящен современным подходам к профилактике и лечению возрастных болезней, связанных с нарушением обмена веществ, а также эндокринных функций. Особое внимание будет уделено фундаментальным исследованиям в этой области, а также известному направлению «anti-aging». На элективе предполагается выступление специалистов, отечественных и зарубежных, которые активно занимаются этой проблемой, как с исследовательской, так и прикладной точек зрения. Значительная часть электива будет посвящена не столько вопросам лечения уже возникших болезней, а их профилактике и современным средствам, обеспечивающим людям старшего возраста активную, во всех отношениях, жизнь в любом возрасте. Будет рассматриваться персонализированный подход (ОМИКИ, в частности), что соответствует современным тенденциями развития медицины, так как традиционный подход (реактивный – лечение уже возникших болезней), практически себя исчерпал. Перспективы этого направления лежат в области фундаментальных исследований и широкого привлечения не только медиков, но и специалистов в других областях знаний, чем и определяется его межфакультетская направленность. Кроме того, проблемы возраста и старения человека/человечества является общекультурным, а не только медицинским явлением и с ними должен быть знаком образованный человек, заканчивающий университет. *Зачет* студенты получают по результатам докладов, в соответствии с темой семинара (см ниже). Сложный по теме доклад и многоплановый может представить группа студентов электива.

### **Семинары**

*Семинар 1.* Возрастные периоды жизни человека. Определение старения. Современные концепции старения. Объективные критерии старения. Геном и старение. Старение и продолжительность жизни как острая современная социально-экономическая проблема.

*Семинар 2.* Изменение метаболических показателей в различные периоды старения. Метаболемы/протеомы/липидомы нормального, преждевременного и замедленного старения. Факторы, влияющие на метаболом, протеом и липидом старения. Фундаментальные и клинические исследования

*Семинар 3.* Эндокринная система, старение и продолжительность жизни. Фундаментальные и клинические исследования. Системные возрастные изменения в организме и их коррекция эндокринными и другими препаратами

*Семинар 4.* Изменение репродуктивной системы в различные возрастные периоды. Отличительные особенности у женщин и мужчин. Заместительная гормональная терапия гипогонадизма как один из современных механизмов борьбы со старением. Плюсы и минусы. Остеопороз. Роль физической активности в профилактике старения. Влияние аэробной нагрузки на функцию митохондрий. Безопасное расширение физической нагрузки у пожилых. Программа "Новая динамика старения"

*Семинар 5.* Системные возрастные изменения в организме (кости, суставы, мышцы, сосуды, нервная система и др.). Корреляция признаков старения и продолжительности жизни. Нелекарственные методы, замедляющие старение. Питание и старение. Роль нутригеномики в профилактике старения. Влияние микрофлоры кишечника на процессы старения. Ограничение калорийности для продления жизни. Диета долгожителя

Традиционные и нетрадиционные методы. Потенциальные опасности «anti-aging» методов для здоровья и жизни человека.

*Семинар 6.* Интеллект и старение: социальные и медицинские аспекты. Философия и психология старения. Старение, продолжительность жизни и смерть в культуре человечества. Религиозный аспект старения.

*Семинар 7.* Перспективные методы продления жизни человека и поддержания здоровья в пожилом возрасте, вытекающие из современных фундаментальных научных исследований. Зачет.

**Зачет по курсу выставляется по результатам оценки доклада-презентации по выбранной теме, подготовленного слушателем (2-4 слушателями).**

**Перечень тем для студенческих докладов:**

1. Теории старения. Эволюционные теории и теории, основанные на повреждении клеток. Теломеразная теория, свободно-радикальная теория, теория апоптоза и др.
2. Гипоталамический фактор NF-kB и его роль в процессе старения.
3. TOR-сигналинг. Роль в процессе старения, пути воздействия. Перспективы применения рапамицина.
4. Общие патогенетические факторы возраст зависимых заболеваний.
5. Крионика и криосохранение крупных биологических объектов. Роль в биogerонтологии.
6. Оксидативный стресс. Противоречивость клинического применения антиоксидантов.
7. Метформин как геропротектор.
8. Обзор методик определения биологического возраста и перспективы диагностики старения. Понятие о биомаркерах старения.
9. Эндокринология старения: репродуктивная эндокринология, возрастная эндокринология, гормоны «старения» и «молодости»
10. Юридические аспекты старения: нормы, непосредственно касающиеся прав пожилых людей и их особых групп (ветеранов, инвалидов и т.п.) и соответствующих этим правам обязанностей государства, негосударственных структур и семьи; ограничения прав пожилых людей.
11. Успешное старение и активное долголетие. Концепции «идеального» старения
12. Социально-экономические аспекты старения
13. Научные подходы к увеличению средней и максимальной продолжительности жизни
14. Гендерные особенности старения
15. Особенности организации здравоохранения и оказания медицинской помощи пожилым людям
16. Геронтология в системе наук о человеке
17. Биологические маркеры старения

Проф. Древаль АВ

16 05 2013