



Учебный план программы модульной школы

Основы работы в Anti-Age медицине. Воздействие оксидативного стресса на метаболические пути в организме. Физиология митохондрий. Митохондриальная дисфункция в развитии возраст ассоциированных заболеваний. Диагностика и персонализированное лечение.

Кому подходит:

- Врачам разных специальностей.
- Врачам, желающим освоить передовые методы персонализированной медицины.
- Врачам, стремящимся углубить знания в области медицины старения.

Цели программы:

1. Формирование знаний о физиологических процессах старения и методах их замедления.
2. Освоение методов диагностики и коррекции возрастных изменений.
3. Формирование навыков проведения детоксикационных процедур и понимание их патофизиологии.
4. Развитие профессиональных компетенций для качественной и эффективной работы в области персонализированной медицины.

5. Изучение механизмов оксидативного, нитрозативного стресса и перекисного окисления липидов как ведущих механизмов возраст-ассоциированной патологии и старения.
6. Изучение эффективных методов коррекции оксидативного стресса.

Программа предназначена для врачей, стремящихся углубить свои знания и навыки в области персонализированной медицины и работы с процессами старения. Этот курс полезен для специалистов, работающих с пациентами, которые хотят сохранить здоровье, энергию и качество жизни на долгие годы. Программа охватывает такие ключевые темы, как основы медицины старения, роль гомеостаза в старении, разница между продолжительностью жизни и периодом здоровья, а также функционал врача в этой области.

В ходе обучения вы узнаете, как выявлять и корректировать ранние признаки метаболических и генетических нарушений, что позволит замедлить процесс старения и предотвратить возрастные заболевания. Курс научит вас применять комплексный подход к оценке рисков и модификации образа жизни пациента, чтобы максимально продлить период активного и здорового долголетия. Эта программа станет незаменимым инструментом для тех, кто хочет стать экспертом в персонализированной медицине и предложить своим пациентам современные и эффективные решения для поддержания здоровья и качества жизни.

Темы программы:

1. Основы развития врача в антивозрастной медицине. Гомеостаз и новое понимание задач антивозрастной медицины.

- Что такое Anti-Age медицина
- Гомеостаз и его влияние на старение
- Продолжительность жизни vs. healthspan/период здоровья
- Врач Anti-Age медицины и его функционал

2. Формирование и поведение свободных радикалов (АФК/ROS).

- Теории старения;
- Что такое АФК/ROS;
- Оксидативный/окислительный стресс;
- Механизм продукции свободных радикалов;
- Пирамида антиоксидантов;
- Супероксиддисмутаза/SOD и SOD-миметики;
- Связь SOD с развитием заболеваний и старения;
- Факторы, истощающие SOD и терапевтическая тактика при её истощении;

3. Каталаза - вторая линия антиоксидантной защиты

- Пероксисома: строение, функции;
- Важность баланса H_2O_2 в организме;
- Каталаза;
- Полиморфизмы гена каталазы;
- Состояния, приводящие к дефициту каталазы;

- Заболевания, связанные с дефицитом каталазы;
- Пути коррекции дисбаланса каталазы.

4. Пероксидаза/миелопероксидаза — третья линия антиоксидантной защиты

- Что такое миелопероксидаза (MPO), её функции
- Заболевания, связанные с повышением МПО или формированием к ней антител
- Причины дефицита МРО
- Клиническая картина дефицита МРО
- Диагностика дефицита МРО
- Тактика лечения дефицита МРО

5. Глутатионпероксидаза и редуктаза в цикле активности глутатиона

- Что такое глутатион (GSH), глутатионпероксидаза (GPX) и глутатионредуктаза (GR)
- Функции GPX
- Функции глутатиона
- Связь синтеза тиреоидных гормонов с антиоксидантной системой
- Корреляции уровня селена с различными заболеваниями
- Причины изменения уровня GPX
- Связь гомоцистеина с глутатионом
- Диагностика антиоксидантной системы

6. Синглетный кислород

- Синглетный кислород (СК). Механизмы его формирования
- Экология и СК
- Негативные эффекты СК, влияющие на организм
- Потенциальные возможности применения СК в медицине

7. Биорадикалы и другие формы АФК. Анатомия и физиология митохондрий. Дыхательная цепь митохондрий

- Роль супероксид аниона в образовании других биорадикалов
- Строение митохондрий
- Функции митохондрий
- Дыхательная цепь митохондрий
- Роль сукцинатдегидрогеназы
- Ценность анализа на органические кислоты в практике врача

8. Дыхательная цепь митохондрий, радикалы липидов и оксидативный стресс

- Термогенез и дыхательная цепь митохондрий. Белок UCP
- Факторы, приводящие к изменению экспрессии гена UCP
- Связь UCP с заболеваниями. Полиморфизмы гена UCP
- Процессы, при которых происходит утечка электронов и ОС
- Неферментативный путь образования ROS. Окисление гемоглобина
- Ферментативный путь образования ROS. Мочевая кислота как маркер ОС

- Последствия ОС

9. Перекисное окисление липидов (ПОЛ), стадии. Инициаторы ПОЛ. ROS-опосредованные и ROS-независимые механизмы. Заболевания, ассоциированные с ПОЛ

- Перекисное окисление липидов (ПОЛ), стадии
- Инициаторы ПОЛ. ROS-опосредованные и ROS-независимые механизмы
- Маркеры ПОЛ
- Взаимосвязь ОС с нитрозативным стрессом. Роль оксида азота
- Заболевания, ассоциированные с ПОЛ

10. Полезные функции АФК и биологическое окисление. Катаболизм и анаболизм, цикл Кребса

1. Полезные функции АФК
2. Биологическое окисление
3. Баланс катаболизма и анаболизма в организме
4. Влияние гормонов на процессы катаболизма и анаболизма
5. Этапы катаболизма
6. Разобщители, активаторы и дезактиваторы ДЦМ
7. Митохондриальная инфузионная терапия

*Автор программы оставляет за собой право изменить название модулей и уроков, а также количество уроков без сокращения объема материалов, описанных в программе