



Учебный план программы модульной школы

Метаболические циклы в антивозрастной медицине. Циклы регуляции метилирования и диагностика нарушений метаболизма. Многогранность нарушений метилирования при хроническом стрессе.

Кому подходит:

- Эндокринологам.
- Гинекологам, репродуктологам.
- Неврологам и психиатрам.
- Гастроэнтерологам.
- Урологам и андрологам.
- Иммунологам и аллергологам.
- Терапевтам и врачам общей практики.
- Специалистам по интегративной и превентивной медицине.

Цели программы:

- Восстановление баланса четырех «колес» метилирования для стабилизации генома, коррекции детоксикации и синтеза нейромедиаторов.
- Нормализация работы гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси (ГГН) для снижения последствий хронического стресса и предотвращения истощения надпочечников.

- Уменьшение оксидативного и гликативного стресса для защиты ДНК и митохондрий.
- Поддержка репродуктивного здоровья и подготовки организма к беременности через коррекцию уровней гомоцистеина и дефицитов кофакторов метилирования.

Данная программа направлена на комплексное восстановление ключевых метаболических путей организма — циклов метилирования (фолатно-метионинового, орнитинового и циклов обмена аминокислот) и функции надпочечников. Учитывая, что метилирование контролирует экспрессию генов, синтез нейромедиаторов, детоксикацию эстрогенов и ксенобиотиков, а также тесно связано с энергетическим обменом митохондрий, нарушение этих процессов приводит к «нестабильности» генома, развитию воспаления и ускоренному старению. В основе подхода лежит не подавление симптомов, а восстановление биохимического баланса: снижение оксидативного и гликативного стресса, восполнение дефицита кофакторов (витамины группы В, цинк, магний) и поддержка адаптационных резервов организма (ГГН-ось), что позволяет вернуть стабильность «колесам долголетия».

Темы программы:

1. Метилирование. Четыре «колеса» метилирования

- Структура ДНК. Метилирование ДНК.
- Метилирование ДНК во время развития организма.
- Влияние оксидативного стресса на процессы метилирования ДНК.
- Первое «колесо» метилирования, орнитинный цикл (цикл мочевины).
- Второе «колесо» метилирования, цикл тирозина.
- Второе «колесо» метилирования, цикл триптофана.
- Третье и четвертое «колеса» метилирования: фолатно-метиониновый цикл.
- Третье «колесо» метилирования.
- Четвертое «колесо» метилирования.
- Факторы, влияющие на процесс метилирования.

2. Метилирование (2 часть)

- Протекторные свойства H₂S и его связь с гомоцистеином.
- Взаимосвязь метилирования, метаболизма нейротрансмиттеров и ментального здоровья.
- Взаимосвязь метилирования с фазами детокса.
- Факторы метилирования.
- Диагностика нарушений метилирования.

3. Биологическое и психологическое нарушение метилирования

- Метилирование ДНК
- 8-гидрокси-дезоксигуанозин –маркер повреждения клеточной ДНК
- Нарушения метилирования

- 1 колесо метилирования
- 2 колесо метилирования
- 3-4 колеса метилирования, цикл фолатов и метионина
- Биологическое или психологическое нарушение метилирования. Медикаментозная и немедикаментозная коррекция метилирования

4. Функциональная физиология и патология надпочечников и гипоталамо-гипофизарной системы

- Анатомия и физиология надпочечников.
- Возрастные особенности функционирования надпочечников, кривая ДГЭА.
- Нейродегенерация на фоне «истощения» надпочечников.
- Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая ось.

5. Стероидогенез и метаболизм холестерина

- Источники и механизмы использования холестерина
- Пренилирование белков
- Коррекция метаболизма

6. Кортизол и стероидогенез: регуляция, метаболизм и различия в половых гормонах

- Кортизол и стероидогенез
- Стероидогенез в яичках
- Стероидогенез в яичниках

7. Глюкокортикоиды: регуляция, эффекты и патология. Истощение надпочечников.

- Транскортин
- Методы измерения уровня кортизола
- Диагностика истощения надпочечников
- Гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая ось, АКТГ и возможности гормональной регуляции
- Глюкокортикоидный рецептор
- История открытия глюкокортикоидов
- Баланс кортизола и кортизона
- Эффекты глюкокортикоидов
- АКТГ и избыток ГК
- Гипокортицизм
- Альдостерон

8. Истощение надпочечников. Лечение.

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

