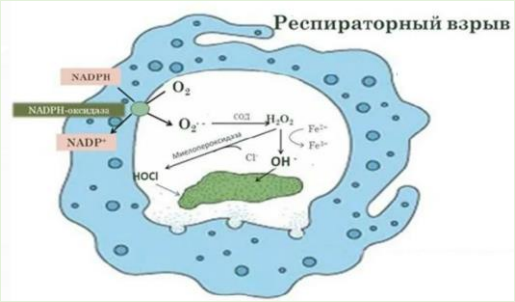
ДИНАМИКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Каминная В.И., Коновалова Г.Г., Соловьева Е.Ю., Фофанова Т.В., Каминная А.С.

ФГБУ «НМИЦК им. ак. Е.И. Чазова» Минздрава России, РУДН

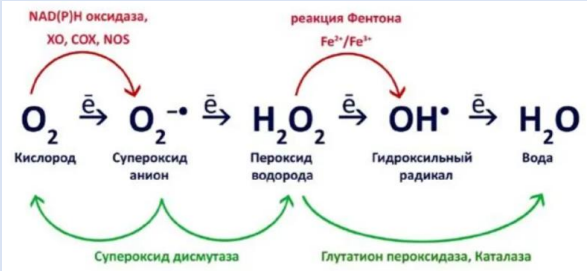
Введение

- Первичные свободные радикалы постоянно образуются в организме и служат защитой против патогенов. В результате респираторного (дыхательного) взрыва происходит образование вторичных радикалов (активных форм кислорода), которые не выполняют физиологически полезных функций (в отличие от первичных), способны разрушать клеточные структуры, способствуют образованию третичных свободных радикалов.



- Третичные радикалы чаще всего не способны к разрушающему действию. Именно образование вторичных радикалов (а не радикалов вообще) вызывает оксидативный (окислительный) стресс (ОС). ОС - процесс повреждения клетки в результате окисления свободными радикалами, который не только приводит к сбою в работе клеток и тканей организма, но и может снижать эффективность лекарственной терапии.

Супероксиддисмутаза (СОД) и глутатионпероксидаза (ГП) - элементы защиты организма от ОС.



ОС - процесс повреждения клетки в результате окисления свободными радикалами, который не только приводит к сбою в работе клеток и тканей организма, но и может снижать эффективность лекарственной терапии. Супероксиддисмутаза (СОД) и глутатионпероксидаза (ГП) - элементы защиты организма от ОС.

Цель

- Изучить информативность показателя перекисного окисления липидов - малонового диальдегида (МДА), содержания окисленных липопротеинов низкой плотности (окЛПНП) и активность антиоксидантных ферментов (СОД и ГП) для пациентов с артериальной гипертензией (АГ) как с сочетанной патологией, так и без сочетанной патологии в разное время

Результаты

У всех наблюдаемых пациентов с АГ отмечены сезонные изменения показателей окислительного стресса и перекисного окисления липидов, а также активности антиоксиданых ферментов.
Содержание окЛПНП зимой достоверно выше аналогичных показателей в весенний период (на 12.6%) и летний период (на 14%).
Количество МДА (вторичного продукта ПОЛ) достоверно выше у данных пациентов осенью по сравнению с другими сезонами года:
- на 8.6% весной;
- на 5.6% летом;
- на 7% зимой.

Активность антиоксидантного фермента СОД достоверно снижена весной на 17.8% по отношению к зимнему периоду.
Снижение активности СОД может быть следствием адаптационно-приспособительной реакции пациентов с АГ.
Наблюдалось достоверное увеличение активности ГП летом по отношению к зимнему на 14% и осеннему на 16.2% периодам соответственно.

Выводы:

- нарушение соотношения процессов ПОЛ и антиоксидантной системы является отражением механизмов адаптивно – компенсаторных реакций и проявлений развивающегося патологического процесса;
- одним из основных моментов прогнозирования адаптационно-приспособительных возможностей организма является изучение биоритмов, в частности сезонных колебаний процессов ПОЛ и активности ферментов антиоксидантной системы. Сезонные ритмы рассматриваются как показатели внутренней устойчивости организма и степени адаптации.

Источник финансирования: нет