

**ОСОБЕННОСТИ
НУТРИГЕНЕТИЧЕСКОГО СТАТУСА ПАЦИЕНТОВ
С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ
В СОЧЕТАНИИ С ХОБЛ
В УСЛОВИЯХ
ВЫСОКОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РИСКА**

аспирант кафедры госпитальной терапии
и медицинской реабилитации НГМУ
Н.А. Сухатерина

23 сентября 2015, XIII Всероссийский Конгресс с международным участием «ПРОФЕССИЯ и ЗДОРОВЬЕ»,
Конкурс научных работ и молодых ученых и специалистов

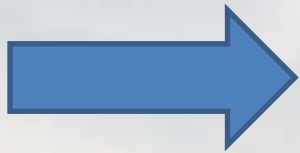
Актуальность темы

Кардио-васкулярная патология часто сочетается с ХОБЛ, так как в основе этих заболеваний лежат общие звенья патогенеза



Общие звенья патогенеза АГ и ХОБЛ:

- хроническое персистирующее системное воспаление
- эндотелиальная дисфункция
- оксидативный стресс



сосудистое ремоделирование

активация РААС

аномалии композиции тела

Аномалии композиции тела при АГ в сочетании с ХОБЛ

- Гипо- и атрофия скелетных мышц



- Избыточная масса тела за счет жирового компонента



- Повышенное количество внутри- и
внечелюстной жидкости



Жировая ткань - активный эндокринный орган

Адиipoциты → адипоцитокины, ИЛ, БАВ



лептин, резистин, адипонектин



- усугубление системного воспаления и гипоксии
- инсулинорезистентность
- оксидативный стресс
- тромбообразование
- атерогенез
- накоплению ЛПНП в пенистых клетках



- противовоспалительный
- антиатерогенный
- антипролиферативный эффекты
- повышение чувствительности тканей к инсулину
- подавление трансформации макрофагов в пенистые клетки

Особенности патогенеза АГ и ХОБЛ в условиях высокого профессионального риска

Шум

Вибрация

Аэрозоли



- усиление эндотелиальной дисфункции
- повышение проницаемости сосудов
- активация ремоделирования сосудистой и бронхиальной
- активация РААС



Полиморфизмы генов, ассоциированных с функционированием эндотелия, регуляцией сосудистого тонуса и системного гемостаза, определяют риск развития микроциркуляторных расстройств у пациентов

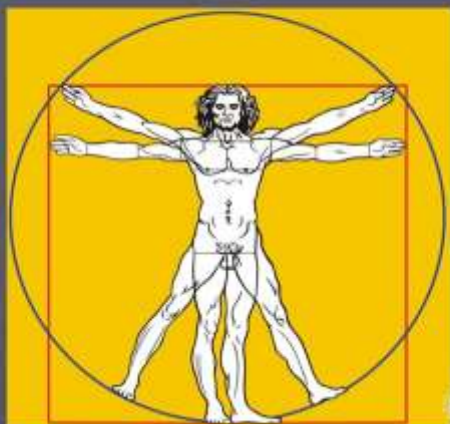


Наиболее изучены гены EDN1 (эндотелин I) и NOS3(e) (эндотелиальная NO-синтаза)

Цель исследования

изучить нутритивный и адипокиновый статус с оценкой влияния полиморфизма генов эндотелиальной дисфункции у пациентов с АГ в сочетании с ХОБЛ в условиях высокого профессионального риска

Антропометрия



MyShared



Материалы и методы исследования

Комплексное исследование проведено на базе ГБУЗ НСО
«Городская клиническая больница №2»

246 рабочих крупного предприятия самолетостроения:

- 82 пациента с АГ
- 81 пациент с ХОБЛ
- 83 пациента с сочетанием АГ и ХОБЛ
- контроль: 25 относительно здоровых пациентов



Физические профессиональные факторы:

-вибрация

-шум

-промышленная аэрозоль в пределах ПДУ



Воздействие локальной вибрации, превышающее предельно допустимые уровни виброскорости на 8–16 дБ при времени экспозиции до 60 %

Критерии включения

- АГ степень 2-3, риск 2-3 (рекомендации РОК,ЕОК 2013)
- ХОБЛ – 2-3 степени тяжести, категория А, В, С (GOLD, 2014)
- работа на предприятии самолетостроения (контакт с физическими вредными профессиональными факторами)

Критерии не включения

- острые и хронические заболевания в стадии декомпенсации
- заболевания эндокринной системы
- туберкулез и онкологические заболевания
- профессиональные заболевания

Методы обследования

1. Общеклинические

2. Специальные

-определение уровня адипокинов крови методом ИФА

-оценка компонентного состава тела методом биоимпедансометрии аппаратом МЕДАСС АВС-01

-определение полиморфных вариантов генов NOS3(e) и END1 методом ПДРФ-анализа

Полиморфизм длин рестрикционных фрагментов — это способ исследования [геномной ДНК](#), путем разрезания ДНК с помощью [эндонуклеаз рестрикции](#) и дальнейшего анализа размеров образующихся фрагментов (рестриктов) путем гель-электрофореза ([ДНК электрофореза](#))

Антропометрическая характеристика больных

Показатель	Группа контроля (n=25)	Группа АГ (n=82)	Группа ХОБЛ (n=83)	Группа АГ + ХОБЛ (n=81)
Вес, кг	78 ± 18,9	86,2 ± 18,6	53,6 ± 18,6	66,2 ± 19,1
Рост, см	167,1 ± 9,5	162,6 ± 9,1	167,8 ± 9,2	163,4 ± 9,4
ИМТ, кг/м ²	27,6 ± 6,3	32,6* ± 6,5	18,8* ± 6,5	24,8 ± 6,6
ОТ, см	83 ± 16,5	101,7 ± 17,0	68,7 ± 16,9	77,1 ± 17,4
ОБ, см	105,6 ± 10,6	110,7 ± 10,9	86,7 ± 11,0	95,3 ± 10,9
ОТ/ОБ	0,78 ± 0,1	0,92* ± 0,1	0,76 ± 0,1	0,82* ± 0,1

* обозначены величины, достоверно отличающиеся от группы контроля (p < 0,05)

Показатели биоимпедансометрии

	Группа контроля (n=25)	Группа АГ (n=82)	Группа ХОБЛ (n=81)	Группа АГ + ХОБЛ (n=83)
Жировая масса, нормированная по росту, кг	27,4 ± 11,6	34,1* ± 11,5	26,1 ± 11,7	32,3* ± 11,8
Тощая масса, кг	50,6 ± 11,6	51,9 ± 11,7	49,7 ± 11,6	43,7* ± 11,9
Активно-клеточная масса, кг	28,5 ± 7,8	30,1 ± 7,7	28,4 ± 7,6	23,7* ± 7,7
Скелетно-мышечная масса, кг	24, 2 ± 6,8	25,3 ± 6,6	22,2* ± 6,8	18,9* ± 6,9
Доля скелетно-мышечной массы, %	47,7 ± 4,4	46 ± 4,3	42,3* ± 4,2	43,3* ± 4,1
Основной обмен, ккал/сут	1515,3± 241,4	1513,3± 244,6	1567,2± 241,8	1364* ± 242,8
Удельный основной обмен, у.е.	819,7 ± 67,8	802,9 ± 68,2	819,7 ± 68,4	807,7 ± 68,4
Общая жидкость, кг	37,1 ± 8,8	40* ± 9,2	38,4 ± 8,9	38,8* ± 8,7
Внеклеточная жидкость, кг	15,2 ± 3,1	15,9* ± 3,8	15,7 ± 3,4	16,2* ± 3,3

* обозначены величины, достоверно отличающиеся от группы контроля (p < 0,05)

Показатели уровней адипокинов

Показатель	Группа Контроля (n=25)	Группа АГ (n=82)	Группа ХОБЛ (n=83)	Группа АГ + ХОБЛ (n=81)
Лептин, нг/мл	3,6 ± 3,1	5,6* ± 3,5	4,8 ± 3,5	8,6* ± 3,6
Резистин, нг/мл	2,0 ± 1,4	3,3 ± 1,6	3,5 ± 1,4	4,6* ± 1,2
Адипонектин, нг/мл	0,85 ± 0,9	1,7 ± 1,4	1,1 ± 1,4	1,3 ± 1,5

* обозначены величины, достоверно отличающиеся от группы контроля (p < 0,05)

Множественный корреляционный анализ

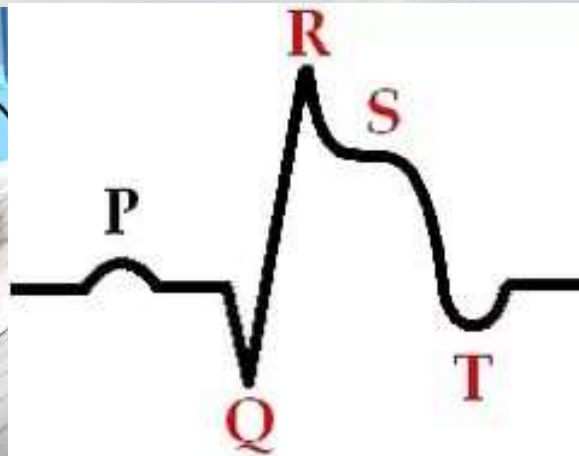
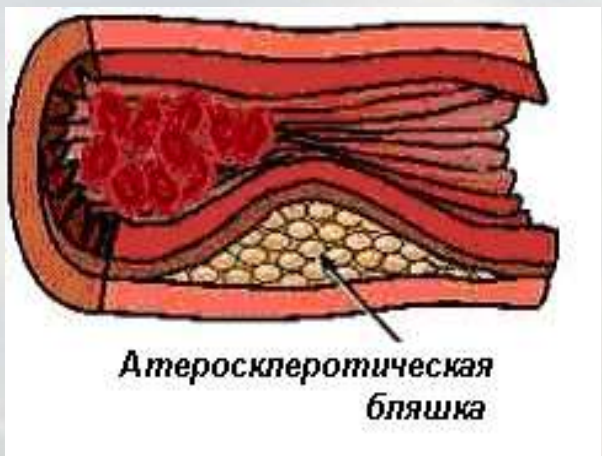
**у больных АГ в сочетании с ХОБЛ
обнаружена достоверная прямая
корреляционная связь между
показателями лептина, резистина с
частотой неблагоприятных полиморфных
вариантов генов (варианты аллелей T/T
гена NOS3(e) и T/T гена EDN1)**

Выводы

В группе АГ+ХОБЛ в условиях высокого профессионального риска чаще встречаются:

- избыточная масса тела, висцеральное ожирение, избыток внеклеточной жидкости и дефицит тощей массы тела
- повышение уровня лептина и резистина на фоне снижения концентрации адипонектина
- увеличение негативных вариантов аллелей генов EDN1 и NOS3(e), ассоциированных с эндотелиальной дисфункцией

Данные изменения свидетельствуют о высоком риске кардио-васкулярных событий в группе пациентов с АГ в сочетании с ХОБЛ, особенно в условиях контакта с вредными производственными факторами (шумом, пылью и вибрацией)



Пациенты с АГ и ХОБЛ, особенно в условиях высокого профессионального риска, нуждаются в раннем активном выявлении и коррекции нутритивных нарушений немедикаментозным и медикаментозным методами



A bright sun is positioned in the center of the frame, radiating light rays across a clear blue sky. Scattered white, fluffy clouds are visible throughout the scene, particularly on the left and right sides. The overall atmosphere is bright and positive.

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!