



ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ И НУТРИТИВНО-МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИБРАЦИОННОЙ БОЛЕЗНИ В СОЧЕТАНИИ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ: ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ

Авторы: Горбунова Алена Михайловна, Андреева Наталья Владимировна

Научный руководитель: Герасименко Оксана Николаевна, Шпагин Илья Семенович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ), г. Новосибирск

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время вибрационная болезнь, характеризуется учащением сочетаний с сердечно-сосудистыми заболеваниями, торпидностью течения, невзирая в завершение воздействия производственного контакта, патоморфозом поражения органов-мишеней, что определяет социально-медицинское значение данной патологии.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение клинико-функциональных показателей и нутритивно-метаболического статуса у профессиональных больных на модели коморбидной патологии вибрационной болезни в сочетании с артериальной гипертензией.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было проведено одномоментное открытое, описательное, сравнительное клиническое исследование больных с вибрационной болезнью (ВБ (n = 115) и ВБ+АГ (n = 112)). Группой сравнения были пациенты с вибрационной болезнью в сочетании с артериальной гипертензией (112 пациента). Группа контроля условно здоровые лица (109 человек).

Длительность исследования 4,9 ± 0,25 лет. Пациентам был выполнен комплекс клинико-диагностических мероприятий: сбор и оценка жалоб, анамнеза, физикальное исследование, клиническое, функциональное и лабораторное обследование для всех пациентов с занесением данных в карту пациента. Исследование проходило в условиях областного центра профессиональной патологии на базе специализированного отделения профессиональной патологии ГБУЗ НСО «Городская клиническая больница № 2» города Новосибирска. Все пациенты перед включением в исследование подписывали добровольное информированное согласие.

Проведена функциональных параметров вибрационной болезни методами основных анализаторов (определение порогов вибрационной чувствительности, альгезиометрия, термометрия, динамометрия, аудиометрия, электронейромиография). Дана оценка нутритивного статуса, фактического питания, метаболические особенности в виде изучения белкового, липидного, углеводного обмена, показатели крови: уровень адипокина, лептина, адипонектина, резистина, 25 ОН витамина D крови, уровень провоспалительных цитокинов – ИЛ-1β, ИЛ-6 и ИЛ-18. Определены межсистемные взаимосвязи клинико-функциональных и нутритивно-метаболических, генетических параметров у пациентов с вибрационной болезнью в сочетании с артериальной гипертензией.

Финансирование: нет.

Конфликт интересов: все авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ВЫВОДЫ

Результаты проведенного исследования позволяют оптимизировать диагностику вибрационной болезни в сочетании с артериальной гипертензией. Вариант ВБ+АГ по сравнению с ВБ характеризуется низким количеством активно-клеточной массы (менее 25 кг включительно), повышенным показателем общей воды в организме в сочетании с избыточной массой тела и ожирением. При ВБ+АГ по сравнению с ВБ выявлены пониженный уровень адипонектина и соотношения адипонектин/лептин, повышенный индекс свободного лептина, дефицит витамина D (p < 0,05), увеличение уровня провоспалительных цитокинов – ИЛ-1β, ИЛ-6 и ИЛ-18. Разработана прогностическая модель риска формирования феномена ВБ+АГ с вероятностью 97,5–100 %, включающая показатели пика E, НОМА-IR, 25 ОН витамина D, общей воды организма и активно-клеточной массы.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При ВБ+АГ показан худший метаболический статус. В данной группе определяются более высокие уровни инсулина, гликированного гемоглобина, индекса НОМА – ИР, уровня общего холестерина, триглицеридов, коэффициента атерогенности, нежели при ВБ и в контрольной группе соответственно.

При анализе состава тела методом биоимпедансометрии, выявлено, что при ВБ+АГ имеется склонность к задержке жидкости.

Суточное мониторирование артериального давления в группе ВБ в сочетании с АГ выявило патологические варианты суточного профиля артериального давления «non-dippers» у 65,5% больных соответственно, а физиологический тип «dippers» только у 34,5%.

Множественный межсистемный корреляционный и регрессионный анализ позволил построить математическую модель с выделением интегрального показателя индекса ОТ/ОБ, отражающего степень выраженности нарушений нутритивного и метаболического статуса, а также разработать дополнительные диагностические критерии нутритивных нарушений при ВБ в сочетании с АГ.

Таблица 1. Показатели углеводного, белкового и липидного обмена больных исследуемых групп

Показатель	Группа контроля (n=109)	Группа ВБ (n=115)	Группа ВБ + АГ (n=112)
Преальбумин, мг/дл	27,23 ± 5,24	21,47 ± 7,36*	20,11 ± 5,22*
Общий холестерин, ммоль/л	4,01 ± 1,84	4,98 ± 0,43	5,88 ± 1,41*
ХС ЛПВП, ммоль/л	1,95 ± 0,28	1,69 ± 0,35	1,01 ± 0,57*
ХС ЛПНП, ммоль/л	2,89 ± 1,09	2,99 ± 0,33	3,32 ± 0,29*
ХС ЛПОНП, ммоль/л	0,56 ± 0,28	0,76 ± 0,26	1,09 ± 0,30*°
Триглицериды, ммоль/л	1,55 ± 0,22	1,66 ± 0,55^	2,38 ± 0,76*°
Индекс атерогенности, у.е.	2,13 ± 0,94	1,88 ± 0,69^	3,46 ± 0,87*°
Инсулин, мкМЕ/мл	8,5 ± 0,43	9,2 ± 0,37*	12,1 ± 0,35***^
Индекс НОМА-IR	2,02 ± 0,22	2,34 ± 0,19	2,66 ± 0,26*
НbA1c, %	4,5 ± 0,25	5,1 ± 0,33**	5,6 ± 0,32***^
25 ОН витамин D, нг/мл	26,0 ± 2,03***^	20,5 ± 1,87*	15,0 ± 2,15

Таблица 2. Содержание адипоцитокинов в крови больных исследуемых групп

Показатель	Группа контроля (n = 109)	Группа ВБ (n = 115)	Группа ВБ + АГ (n = 112)
Свободный лептин, нг/мл	3,62 ± 2,43	5,23 ± 2,73*	8,98 ± 3,22*°
Лептин-связывающий рецептор, нг/мл	16,82 ± 7,02	17,78 ± 5,90	10,25 ± 5,37*°
Резистин, нг/мл	7,11 ± 1,88	8,51 ± 2,69	10,47 ± 2,13*
Адипонектин, нг/мл	13,85 ± 0,98	10,98 ± 2,78	8,55 ± 2,88*
ИЛ-1β, пг/мл	13,87 ± 5,46	22,76 ± 7,43*	32,44 ± 7,65***^
ИЛ-6, пг/мл	2,74 ± 1,09	4,21 ± 1,11*	5,44 ± 1,21***^
ИЛ-18, пг/мл	38,24 ± 5,64	62,86 ± 6,21*	72,32 ± 7,52***^