



CARDIO TYUMEN
2023

XIII МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНГРЕСС
«КАРДИОЛОГИЯ
НА ПЕРЕКРЕСТКЕ НАУК»

СБОРНИК ТЕЗИСОВ



ФИЛИАЛ ТОМСКОГО НИМЦ
ТЮМЕНСКИЙ
КАРДИОЛОГИЧЕСКИЙ
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР



РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ НАУК



РОССИЙСКОЕ
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО



Сибирь
siberia resort & spa



ТОМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК



РОССИЙСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
МЕЖДУНАРОДНОГО ОБЩЕСТВА
ПО СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОМУ
УЛЬТРАЗВУКУ



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

14-16 декабря 2023 | г. Тюмень, Россия

Министерство науки и высшего образования РФ
Российская академия наук
Российское кардиологическое общество
Томский национальный исследовательский медицинский центр
Тюменский кардиологический научный центр – филиал Томского НИМЦ
Российское отделение Международного общества
по сердечно-сосудистому ультразвуку
Департамент образования и науки Тюменской области
Департамент здравоохранения Тюменской области
Центр восстановительного лечения и реабилитации Санаторий Сибирь

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

XIII МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА «КАРДИОЛОГИЯ НА ПЕРЕКРЕСТКЕ НАУК»

совместно с

XVII Международным симпозиумом по
эхокардиографии и сосудистому ультразвуку
XXIX Ежегодной научно-практической конференцией
«Актуальные вопросы кардиологии»

Тюмень
2023

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ КОЭФФИЦИЕНТОМ АПО-В/АПО-А-I И ТОЛЕРАНТНОСТЬЮ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ

Ражабова Р.Ш., Шукурджанова С.М.

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

RELATIONSHIP BETWEEN APO-B/APO-A-I COEFFICIENT AND EXERCISE TOLERANCE IN PATIENTS WITH ANGINA

Rajabova R.Sh., Shukurdjanova S.M.

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Uzbekistan

To study the role of the ratio coefficient (CR) of apo-B/apo-A-I in patients with coronary heart disease (CHD), angina pectoris FC II-III and its relationship with exercise tolerance in the examined patients.

The increase in the apo-B/apo-A-I CS increases with the severity of the patients' condition (presence of concomitant hypertension, obesity, physical inactivity). In the overall study group, the apo-B/apo-A-I CS was at high risk for developing CVD. Higher KS apo-B/apo-A-I levels were observed in patients with reduced exercise tolerance.

Многочисленные исследования показали, что в отличие от ЛП липидтранспортные аполипопротеины (апо) – апо-В и апо-А-I – не покидают соответствующего липидно-белкового комплекса, в формировании которого они участвуют [1]. Соответственно, определение содержания апо-белков, во многом определяющих состав и структурно-функциональные свойства атерогенных и антиатерогенных липопротеинов, считается более надежным показателем диагностики дислипидемии. Апо-В представляет собой структурный компонент атерогенных ЛП: липопротеинов очень низкой плотности (ЛПОНП), ЛП промежуточной (ЛППП) и ЛП низкой (ЛПНП) плотности. При этом каждая частица разных по природе липидно-белковых комплексов содержит только одну молекулу апо-В-белка. Таким образом, концентрация апо-В в сыворотке крови отражает в основном содержание атерогенных липопротеинов [2]. С другой стороны, апо-А-I является своеобразным антагонистом апо-В и входит в структуру антиатерогенных липопротеинов – липопротеинов высокой плотности (ЛПВП). Установлено, что расчёт коэффициента соотношения (КС) апо-В/апо-А-I отражает взаимосвязь между атерогенными и антиатерогенными ЛП в сыворотке

крови и, по данным ряда авторов, может рассматриваться как прогностический критерий развития неблагоприятных коронарных состояний [3,4].

Цель исследования: изучить роль коэффициента соотношения (КС) апо-В/апо-А-I у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), стенокардией напряжения ФК II-III и его взаимосвязь с толерантностью к физической нагрузке у обследованных больных.

Материалы и методы. Обследовано 100 пациентов с диагнозом ИБС, Стенокардия напряжения ФК II-III. Средний возраст пациентов составил $63,3 \pm 13,4$ лет. Из обследованных нами больных 43% составили мужчины; женщины составили 57%. Длительность ИБС составила $6,5 \pm 0,9$ лет, Расчёт ИМТ был рассчитан по формуле Кеттле.

Для выявления коронарной недостаточности и определения индивидуальной толерантности к физической нагрузке всем больным проводили велоэргометрическую (ВЭМ) пробу на велоэргометре Kettle-ergometr RX1 (Германия). Пороговая мощность нагрузки определялась по протоколу с непрерывным ступенчатым её увеличением на 25 Вт каждые 3 мин до достижения клинических или электрокардиографических критериев прекращения нагрузки или

субмаксимальной ЧСС. Клинические критерии прекращения пробы были общепринятыми. ЭКГ, АД и ЧСС регистрировали на 3-й минуте каждой ступени нагрузки, на пике нагрузки и в фазу восстановления на 1, 3 и 5-й минутах. Толерантность больных ИБС к физической нагрузке рассчитывалась по величине пороговой мощности нагрузки и объему выполненной работы.

Биохимическое исследование включало определение концентрации апобелков апо-В и апо-А-I с последующим установлением КС между ними.

Уровень основных апобелков апо-А-I, апо-В определяли на биохимическом анализаторе "Сапфир-400" (Япония) с помощью диагностических наборов "DiaSys" (Германия). Пороговые значения коэффициента соотношения апо-В/апо-А-I составляют 0,9 у мужчин и 0,8 у женщин.

Результаты и обсуждение. Среди обследованных больных преобладали женщины с ожирением 2 и 3 степени; избыточный вес преобладал в группе мужчин, а по ожирению 1 степени количество женщин и мужчин было сопоставимо. Только 14% обследованных мужчин и 12,3% женщин имели нормальную массу тела, что свидетельствует о метаболических изменениях обследованных пациентов. Так 37% мужчин и 25% обследованных женщин страдали сахарным диабетом 2 типа, что усугубило течение основного заболевания.

В общей группе исследования соотношение апо-В/апо-А-I составило $1,31 \pm 0,01$ и находилось в зоне высокого риска развития ССЗ. В подгруппе как мужчин, так и женщин этот показатель составил $1,3 \pm 0,02$, хотя в норме этот показатель у женщин должен быть ниже, чем у мужчин. Это было связано с тем, что среди обследованных больных преобладали женщины с ожирением 2 и 3 степени. В обеих группах этот показатель соответствовал высокому риску ССЗ.

По результатам ВЭМ-исследования в

группе мужчин толерантность к физической нагрузке была низкой у 74,4%, средней – у 25,6% обследованных. Нами выявлено, что 89,5% женщин показали низкий результат по толерантности к физической нагрузке, что подтверждает более высокие показатели гиподинамии у женщин с ИБС по сравнению с мужчинами. Более высокие уровни КС апо-В/апо-А-I отмечались у пациентов со сниженной толерантностью к физической нагрузке.

Заключение. Увеличение КС апо-В/апо-А-I нарастает с тяжестью состояния пациентов (наличие сопутствующей гипертонической болезни, ожирения, гиподинамии). В общей группе исследования КС апо-В/апо-А-I находился в зоне высокого риска развития ССЗ. Более высокие уровни КС апо-В/апо-А-I отмечались у пациентов со сниженной толерантностью к физической нагрузке.

Литература

1. Koba S, Yokota Y, Hirano T, Ito Y, Ban Y, T sunoda F, Sato T, Shoji M, Suzuki H, Geshi E, Kobayashi Y, Katagiri T. Small LDL-cholesterol is superior to LDL-cholesterol for determining severe coronary atherosclerosis. *J Atheroscler Thromb.* 2008;15(5):250-60.
2. Carmena R, Duriez P, Fruchart J.-C. Atherogenic lipoprotein particles in atherosclerosis. *Circulation.* 2004;109 (Suppl 1):III2-7.
3. Mora S, Caulfield MP, Wohlgemuth J, Chen Z, Superko HR, Rowland CM, Glynn RJ, Ridker PM, Krauss RM. Atherogenic Lipoprotein Subfractions Determined by Ion Mobility and First Cardiovascular Events After Random Allocation to High-Intensity Statin or Placebo: The Justification for the Use of Statins in Prevention: An Intervention Trial Evaluating Rosuvastatin (Jupiter) Trial *Circulation.* 2015;132(23):2220-9.
4. O'keefe JH Jr, Captain BK, Jones PG, Harris WS. Atorvastatin reduces remnant lipoproteins and small dense low-density lipoproteins regardless of the baseline lipid pattern. *Prev Cardiol.* 2004 Fall;7(4):154-60.

Округин С.А., Репин А.Н., Анфиногорова Н.Д. К ВОПРОСУ О ВЛИЯНИИ COVID-19 НА ТЕЧЕНИЕ И ИСХОДЫ ОСТРОГО ИНФАРКТА МИОКАРДА.....	254	Пиллюк Т.М., Пристром А.М. ВРЕМЕННЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА.....	273
Осинцев Е.С., Ляпина И.Н., Теплова Ю.Е., Дрень Е.В., Барбараш О.Л. АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, АССОЦИИРУЮЩИХСЯ С УХУДШЕНИЕМ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО КОРРЕКЦИИ ПРИБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ СЕРДЦА.....	257	Пиллюк Т.М., Пристром А.М., Юрага Т.М., Хоровец А.И. ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЦИТОКИНОВОГО ПРОФИЛЯ В ОЦЕНКЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА.....	277
Осокина Н.А., Ярославская Е.И., Горбатенко Е.А., Широков Н.Е., Криночкин Д.В. ФАКТОРЫ, СВЯЗАННЫЕ С СУБКЛИНИЧЕСКОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИЕЙ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ ПНЕВМОНИИ COVID-19.....	261	Понасенко А.В., Синицкая А.В., Синицкий М.Ю., Хуторная М.В., Барбараш О.Л. ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНОВ ГЕМОВАСКУЛЯРНОГО ГОМЕОСТАЗА И МЕТАБОЛИЗМА ВИТАМИНА D КАК ФАКТОР ТЯЖЕСТИ ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАНЫХ АРТЕРИЙ ПРИ СТАБИЛЬНОЙ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.....	281
Парфёнов П.Г., Лебедева Н.Б., Печерина Т.Б. Шустер С.Ю., Юркина А.В., Гусельникова Ю.И. ДИНАМИКА ДВИЖЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ЛИСТЕ ОЖИДАНИЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА В ТЕЧЕНИЕ ГОДА.....	263	Попова В.О. (Научный руководитель – Муслимова Э.Ф.) ЭКСПРЕССИЯ ГЕНА БЕТА1- АДРЕНОРЕЦЕПТОРА У ПАЦИЕНТОВ С ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ ДО И ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ.....	283
Петрова Е.Б., Козич В.Д., Шишко О.Н., Овчинникова Н.В., Статкевич Т.В., Пригодина Т.А., Балыш Е.М., Митьковская Н.П. ОСОБЕННОСТИ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНОГО РУСЛА У БЕССИМПТОМНЫХ ПАЦИЕНТОВ С СУБКЛИНИЧЕСКИМ ГИПОТИРЕОЗОМ.....	265	Ражабова Р.Ш., Шукурджанова С.М. ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ КОЭФФИЦИЕНТОМ АПО-В/АПО-А-I И ТОЛЕРАНТНОСТЬЮ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ У БОЛЬНЫХ СТЕНОКАРДИЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ.....	286
Пиллюк Т.М., Пристром А.М., Цыдик И.С. ПАРАМЕТРЫ ИНТЕРВАЛА QT У ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ И ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА.....	269	Ражабова Р.Ш., Омаров Х.Б., Ибадуллаева Н.Д., Нуриллаева Н.М. РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ МОНИТОРИРОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ ПАЦИЕНТОВ В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ.....	288