

КОРОНАРНЫЕ И ЦЕРЕБРАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ МУЛЬТИФОКАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА У ЛИЦ ТРУДОСПОСОБНОГО ВОЗРАСТА НА ФОНЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Григоренко Е.А.¹, Моклая Е.В.¹, Авдей Л.Л.², Ильина Т.В.²,
Митьковская Н.П.¹

3-я кафедра внутренних болезней

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
²УЗ «Минский консультационно-диагностический центр», г. Минск,
Республика Беларусь



Моклая Елена Викторовна

Аспирант очной формы обучения

3-й кафедры внутренних болезней УО БГМУ

Тема диссертации на соискание ученой степени

к.м.н.:

«Прогностическая значимость факторов кардиоваскулярного риска в развитии мультифокального атеросклероза у лиц с метаболическим синдромом» (диссертация готовится к защите).

Научный руководитель: к.м.н., доцент Григоренко Елена Александровна.

Сфера научных интересов: факторы кардиоваскулярного риска, атеросклероз.

Количество опубликованных работ: 3.

Сосудистые заболевания мозга и сердца – актуальные медико-социальные проблемы настоящего времени, которые имеют много общих факторов риска, схожесть в патогенезе и в структуре смертности. Сочетание атеросклеротического поражения коронарного и церебрального сосудистых бассейнов характерно для пациентов, имеющих признаки метаболического синдрома (МС), и увеличивает риск развития сердечно-сосудистых осложнений [1, 2, 6].

Цель исследования: выявить ранние проявления изменений коронарного и церебрального сосудистых бассейнов при развитии мультифокального атеросклероза (МФА), протекающего на фоне метаболического синдрома у лиц трудоспособного возраста.

Материалы и методы исследования: в исследование были включены 46 пациентов: 26 пациентов трудоспособного возраста основной группы с метаболическим синдромом, и 20 пациентов трудоспособного возраста группы сравнения без метаболического синдрома. При наборе пациентов в группы исследования для выявления метаболического синдрома использовались диагностические критерии, предложенные в 2005 году Международной Диабетической Федерацией (таблица 1).

Таблица 1 – Критерии МС Международной Диабетической Федерации (2005)

ФАКТОРЫ РИСКА	ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ
Центральное (абдоминальное) ожирение	Окружность талии > 94 см у мужчин-европеоидов, > 80 см у женщин-европеоидов или этнически специфические величины для представителей других рас
Повышение уровня триглицеролов	> 1,7 ммоль/л
Снижение холестерина ЛПВП	Мужчины < 1,0 ммоль/л, женщины < 1,3 ммоль/л
Повышение АД	> 130/85 мм рт. ст.
Повышение уровня глюкозы в плазме натощак	> 5,6 ммоль/л или ранее диагностированный СД 2-го типа

Средний возраст пациентов основной группы составил 49 лет. Все пациенты основной группы были мужчины. В группу сравнения были включены 20 пациентов мужского пола без клинических признаков ишемической болезни сердца (ИБС) и метаболического синдрома. Средний возраст пациентов данной группы составил 42 года. Все участники исследования не имели диагностированной кардиоваскулярной патологии. Пациентам в исследуемых группах были выполнены клинические, лабораторные и инструментальные исследования. Клиническое обследование пациента подразумевало сбор текущего анамнеза и уточнение наследственной предрасположенности к ИБС, физикальное обследование, измерение атропометрических показателей. Из лабораторных данных оценивались общий анализ крови, биохимический анализ крови, включая анализ показателей липидограммы. Инструментальное обследование включало эхокардиографию, запись ЭКГ, УЗИ брахиоцефальных артерий, скрининг коронарного кальция посредством спиральной компьютерной томографии, которая выполнялась в пошаговом режиме с проспективной ЭКГ-синхронизацией на рентгеновском компьютерном томографе «LightSpeed Pro16» 2005 г. фирмы «GE Medical Systems» (США) при толщине среза 2.0 мм на протяжении от синусов Вальсальвы до нижней границы сердца. Кальциноз коронарных артерий определялся как участок плотностью более 130 единиц Хаунсфильда площадью более 1мм².

Результаты: в основной группе и группе сравнения была проанализирована распространенность традиционных факторов кардиоваскулярного риска. Результаты анализа представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Распространенность традиционных факторов риска в исследуемых группах

Показатель	Основная группа n=26	Группа сравнения n=20	p
Средний возраст пациентов, лет	49	42	0,654
Мужчины, n (%)	100	100	
ИМТ, n (%)	15(80)	8(42)	0,873

Гиперхолестеринемия, ($>5,6$ ммоль/л) n(%)	15 (80)	9(47)	0,867
ХС ЛПВП, $< 1,0$ ммоль/л, n (%)	5(26)	2(10,5)	0,879
ХС ЛПНП, $> 2,6$ ммоль/л n (%)	17(89)	11(58)	0,849
ХС ЛПОНП, $>1,0$ ммоль/л n (%)	9(47)	5(26)	0,642
ТГ, $>1,7$ ммоль/л n (%)	13(68)	8(42)	0,793
Уровень АД, $> 140/90$ мм.рт.ст. n (%)	14(73)	7(36)	0,884
Семейный анамнез ранней ИБС, n (%)	15(80)	10 (52)	0,675
Курение, n (%)	11(58)	8(42)	0,884
Уровень глюкозы крови, $> 5,5$ ммоль/л n (%)	16(84)	7(36)	0,466

Распространенность поражения брахиоцефальных артерий у пациентов основной группы и группы сравнения представлена в таблице 3.

Таблица 3-Поражение брахиоцефальных артерий в исследуемых группах

Поражение брахиоцефальных артерий	Пациенты МФА+МС (n=26)	Пациенты МФА(n=20)
Стенозы до 50%	18	19
Стенозы свыше 50%	8	1

Проведение эхокардиографического исследования сердца выявило увеличение диаметра корня аорты и левого предсердия у пациентов основной группы. Показатели ультразвукового исследования сердца представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Показатели эхокардиографии в исследуемых группах

Показатель	Группа МФА+МС N=26	Группа МФА N=20
Аорта, см	3,51	3,12
ЛП, см	4,1	3,5
АК, см	2,1	2,1
ПСПЖ, см	0,38	0,4
ФВ, %	63	64
ПЗРПЖ, см	2,65	2,6
КДД, см	5,24	3,2
КСД, см	3,56	5,5
КДО, мл	125	119
КСО, мл	54	55
УО, мл	75	70,7
МЖП, см	1,1	1,34
ЗСЛЖ, см	1,8	1,47

Количественное определение коронарного кальция позволяет оценить наличие и тяжесть атеросклеротического поражения в сосудах сердца,

прогнозировать вероятность развития сердечно-сосудистых осложнений. Скрининговое исследование кальциноза коронарных артерий выполнено у 40 пациентов в возрасте от 40 до 56 лет. Средний показатель кальциевого индекса, рассчитанный по методике A.S. Agatston (AJ-130) и Volume-130, оказался достоверно выше в основной группе исследования. По данным J. Rumberger et al. значение кальциевого индекса равно 0 соответствует очень низкой вероятности ИБС, 11-100 – возможности минимальных стенозов коронарных артерий, 101-400- вероятности гемодинамически незначимых стенозов коронарных артерий, > 400- высокой вероятности гемодинамически значимых стенозов [4, 5]. Структура пациентов основной группы (n=26) в зависимости от величины КИ представлена на рис. 1.

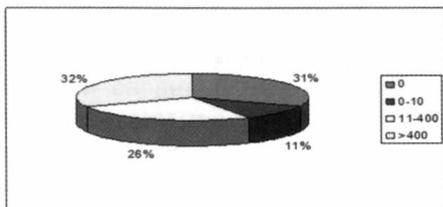


Рис.1 Показатели кальциевого индекса в основной группе

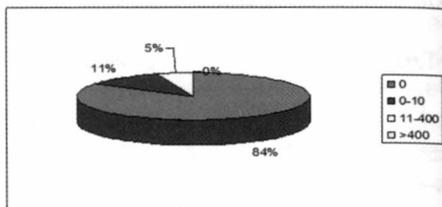


Рис.2 Показатели кальциевого индекса в группе сравнения

Заключение: Распространенность традиционных факторов риска в группе пациентов с метаболическим синдромом выше по сравнению с группой сравнения. Изменения липидного спектра носят более атерогенный характер в основной группе исследуемых пациентов. Степень коронарного атеросклероза значительно более выражена в основной группе пациентов, что повышает риск неблагоприятных коронарных событий у категории лиц с МФА в сочетании с метаболическим синдромом. Поражение брахиоцефальных артерий у пациентов основной группы со значимым стенозированием сосудов встречается чаще, чем в группе сравнения.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Tuttle, K.R. Sex differences in risk factors for atherosclerosis / K.R. Tuttle, R.A. Short // *Am. J. of Cardiol.* – 2008. – Vol. 87, № 6. – P. 1411–1414.
2. Regulation of vascular calcification in atherosclerosis / F. Parhami [et al.] // *Z. Kardiol.* – 2010. – Vol. 90, Suppl. 3. – P. 27–30.
3. Relation between collateral flow assessed by Doppler guide wire and angiographic collateral grades / T. Yamada [et al.] // *American Heart Journal.* – 1995. – Vol. 130. – P. 32–37.
4. Systemic review of the clinical angiography a report of the American College of Cardiology Foundation task Force on Expert Consensus Documents / G. Mowatt [et al.] // *J. Am. Coll. Cardiol.* – 2010. – Vol. 130. – P. 2663–2699.
5. Electron beam computed tomography coronary calcium scanning: a review and guidelines for use in asymptomatic persons / J. Rumberger [et al.] // *Mayo Clin. Proc.* – 1999. – Vol. 74, №3. – P. 243–252.
6. Барабаш, О.Л. Распространенность и клиническая значимость мультифокального атеросклероза у пациентов с ишемической болезнью сердца / О.Л. Барабаш, М.В. Зыков, В.В. Кашталап // *Кардиология.* – 2011. – № 8. – С. 66–71.
7. Адериho, К.Н. Патофизиологические механизмы развития мультифокального атеросклероза в отдаленном периоде после воздействия ионизирующего излучения / К.Н. Адериho // *Мед. новости.* – 2008. – № 4. – С. 104–110.