

ИЗУЧЕНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МЕЖДУ ТОЛЩИНОЙ КОМПЛЕКСА ИНТИМА-МЕДИА МАГИСТРАЛЬНЫХ АРТЕРИЙ И НАЛИЧИЕМ ОСТЕОПЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

© Новикова И.В.¹, Ершова О.Б.², Баранов А.А.², Белова К.Ю.², Назарова А.В.³

¹ Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Ярославской области «Областная клиническая больница»

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

³ Государственное автономное учреждение здравоохранения Ярославской области «Клиническая больница скорой медицинской помощи имени Н.В. Соловьева», г. Ярославль

Цель: Изучить показатели толщины комплекса интима-медиа при УЗДГ магистральных артерий у пациенток с остеопеническим синдромом.

Материалы и методы: Было обследовано 172 женщины в постменопаузе. Основную группу исследования составили 132 пациентки (средний возраст $62,5 \pm 5,2$ года) с заболеваниями сердечно-сосудистой системы, в основном с артериальной гипертензией ($n=124$, 93,9%) в сочетании с ишемической болезнью сердца ($n=110$, 83,3%), в том числе у 28 (21,2%) в анамнезе был инфаркт миокарда, а у 6 (4,5%) пациенток острое нарушение мозгового кровообращения. В группу контроля вошли 40 женщин, находящихся в постменопаузе, в возрасте от 52 до 65 лет, без клинических и инструментальных признаков патологии сердечно-сосудистой системы и остеопороза. Определение минеральной плотности кости (МПК) проводилось с помощью рентгеновской абсорбциометрии позвоночника и проксимального отдела бедра (DXA) с измерением минеральной плотности кости ($г/см^2$) и Т-критерия (по классификации ВОЗ) в указанных зонах измерения. Для измерения толщины комплекса интима-медиа общей сонной артерии (КИМ ОСА) проводилось сканирование дистальной части правой и левой общих сонных артерий в продольном сечении. Измерения проводились трижды в различных сердечных циклах, затем значения усреднялись. Рассчитывались толщина КИМ правой ОСА, левой ОСА и КИМ средняя (среднее арифметическое первых двух показателей). Наличие атеросклеротического поражения сосудов оценивалось по значению толщины КИМ ОСА в виде утолщения комплекса интима-медиа (от 0,9 до 1,2 мм) и обнаружению атеросклеротических бляшек (локальное увеличение толщины комплекса интима-медиа $\geq 1,5$ мм). Для измерения толщины КИМ общей бедренной артерии (КИМ ОБА) проводилось сканирование задней стенки ОБА на расстоянии 1,5 мм от бифуркации в продольном сечении. Показатель толщины КИМ рассчитывался как среднеарифметическое. Наличие атеросклеротического процесса оценивалось по утолщению КИМ от 0,9 до 1,5 мм и обнаружению атеросклеротических бляшек (локальное утолщение КИМ $> 1,5$ мм). Для оценки толщины КИМ брюшной аорты (КИМ Бра) измерение проводилось в терминальном отделе брюшной аорты. Толщина КИМ рассчитывалась в автоматическом режиме. Наличие атеросклеротического процесса оценивалось по утолщению ТИМ $> 1,1$ мм. За атеросклеротические бляшки принималось локальное утолщение ТИМ $> 1,7$ мм.

Результаты: При анализе показателей взаимосвязи толщины комплекса интима-медиа общей сонной артерии, комплекса интима-медиа брюшной аорты, бедренной артерии у обследованных женщин с наличием нормальных значений МПК, остеопении или остеопороза не отмечено значимых различий в сравниваемых группах больных. При анализе показателей толщины комплекса интима-медиа магистральных артерий в зависимости от значений МПК в проксимальном отделе бедренной кости оказалось, что толщина комплекса интима-медиа брюшной аорты в группе женщин с остеопорозом составила 1,6 мм [1,3; 1,7] и была достоверно выше, чем в группе с нормальной МПК, где она оказалась 1,1 мм [0,9; 1,3], $p < 0,01$, и в группе с остеопенией - 1,0 мм [0,9; 1,3], $p < 0,05$. И наоборот, выявлены достоверно более низкие значения толщины КИМ ОСА в группе пациенток с остеопенией по денситометрии - 1,0 мм [0,9; 1,3] и остеопорозом - 1,1 мм [0,9; 1,4] в поясничном отделе позвоночника по сравнению с группой пациенток, у которых отмечено нормальное значение МПК - 1,3 мм [1,1; 1,8], $p < 0,05$. Не было выявлено значимых различий в значениях толщины КИМ ОСА, Бра, ОБА в сравниваемых группах больных в зависимости от наличия остеопенического синдрома (в целом остеопении и остеопороза) в проксимальном отделе бедренной кости. То же время, значения толщины КИМ ОСА оказались достоверно выше у пациенток с нормальными значениями Т-критерия в поясничном отделе позвоночника 1,3 мм [1,1; 1,8], по сравнению с пациентками с остеопенией и остеопорозом в поясничном отделе позвоночника - 1,0 мм [0,9; 1,5], $p < 0,05$. В группе с наличием остеопенического синдрома в обеих локализациях одновременно (проксимальный отдел бедренной кости и поясничный отдел позвоночника) статистически значимых различий показателей толщины КИМ ОСА, ОБА, Бра выявлено не было.

Также был проведен анализ данных УЗДГ в группе женщин, имеющих в анамнезе низкоэнергетические переломы костей в зависимости от локализации этих переломов. Были сформированы три группы: первая – женщины без переломов ($n=82$), вторая группа - с переломами периферических костей в анамнезе ($n=38$) и третья группа - с перелома-

ми тел позвонков, выявленных по данным рентгеноморфометрии позвоночника ($n=12$). Выявлено, что при наличии в анамнезе периферических переломов толщина КИМ ОБА достоверно выше 1,2 мм [0,9;1,3] по сравнению с группой женщин с переломами тел позвонков, у которых она составила 0,9 мм [0,9; 0,9], $p<0,05$.

Обсуждение: Полученные результаты по корреляции толщины комплекса интима-медиа магистральных артерий и остеопоротического процесса неоднозначны. Так, показатели толщины КИМ ОСА, БрА и ОБА в группах с нормальной МПК, остеопенией и остеопорозом не различались. В то же время при выявлении остеопороза в проксимальном отделе бедренной кости толщина КИМ ОБА оказалась достоверно выше, что согласуется с данными литературы по частому атеросклеротическому поражению сосудов ног при остеопорозе данной локализации по денситометрии [von Mühlen D et al., Hyder J.A. et al.]. Этот факт предлагается даже использовать в качестве прогноза развития остеопенического процесса в данной локализации. Между тем, выявлена обратная зависимость между толщиной КИМ ОСА и остеопорозом поясничного отдела позвоночника.

Выводы: При изучении взаимосвязи между толщиной комплекса интима-медиа магистральных артерий и наличием остеопенического синдрома у женщин в постменопаузальном периоде, страдающих артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца было выявлено, что толщина комплекса интима-медиа брюшной аорты достоверно выше у женщин с атеросклеротическим поражением сосудов при наличии остеопороза в проксимальном отделе бедренной кости и в группе женщин с наличием периферических переломов в анамнезе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Артериальная гипертензия; ишемическая болезнь сердца; остеопороз.

STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE THICKNESS OF THE INTIMA-MEDIA COMPLEX OF THE MAIN ARTERIES AND THE PRESENCE OF OSTEOPENIC SYNDROME IN POSTMENOPAUSAL WOMEN WITH CORONARY HEART DISEASE AND ARTERIAL HYPERTENSION

© Novikova I.V.¹, Yershova O.B.², Baranov A.A.², Belova K.Yu.², Nazarova A.V.³

¹ Regional Clinical Hospital, Yaroslavl

² Yaroslavl State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation

³ Clinical Emergency Hospital named after N.V. Solovyov, Yaroslavl

KEYWORDS: Arterial hypertension; coronary heart disease; osteoporosis.