

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ МИОКАРДА И СОСУДОВ ПРИ ОСТЕОПЕНИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

© Назарова А.В.¹, Ершова О.Б.², Белова К.Ю.²

¹Государственное автономное учреждение здравоохранения Ярославской области «Клиническая больница скорой медицинской помощи имени Н.В. Соловьева»

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

Цель: определение взаимосвязи между структурно-функциональными параметрами миокарда и сосудов и минеральной плотностью костной ткани, а также переломами костей у женщин в постменопаузальном периоде с артериальной гипертензией.

Материалы и методы: Было проведено одномоментного клинико-эпидемиологическое исследование, выполненное методом случай-контроль на выборке лиц женского пола в возрасте 50 лет и старше с установленным диагнозом артериальная гипертензия (АГ), осложненная ХСН 0-II стадии (средний возраст 62,53±6,36 лет). ИБС выявлена у 60 (29,70%) пациенток. Среди них у 11 (18,33%) женщин в анамнезе отмечен перенесенный инфаркт миокарда, у 52 (86,67%) диагностирована стенокардия напряжения ФК II, у 8 (13,33%) – ФК III. У 12 (5,94%) женщин в анамнезе был инсульт, у 5 (2,47%) – транзиторная ишемическая атака. Хроническая сердечная недостаточность диагностирована у 93 (46,04%) лиц, из них ХСН I стадии – у 56 (60,22%), II стадии – у 37 (39,78%) человек. Определение минеральной плотности кости (МПК) проводилось с помощью рентгеновской абсорбциометрии позвоночника и проксимального отдела бедра (DXA) с измерением минеральной плотности кости (г/см²) и Т-критерия (по классификации ВОЗ) в указанных зонах измерения. Оценивалось наличие у пациенток общепринятых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), к которым, в частности относятся гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) и утолщение комплекса интима-медиа общих сонных артерий (КИМ ОСА). Для оценки состояния сердца и сосудов пациенткам проводилось инструментальные исследования: ЭКГ в 12 отведениях для оценки наличия гипертрофии левого желудочка, УЗДГ общих сонных артерий с целью измерения толщины комплекса интима-медиа общей сонной артерии. Сканирование проводилось в области 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 ≥ 1,5 мм). Для оценки выраженности гипертрофии левого желудочка и его систолической и диастолической функции пациенткам проводилась ЭХО-КС по стандартной методике.

Результаты: Пациентки с АГ были распределены с учетом результатов DXA по значению Т-критерия в 3 группы: с нормальной МПК (n=53), остеопенией (n=42) и группу с остеопорозом (n=107). Проведена оценка частоты встречаемости факторов риска ССЗ в трех группах с разным уровнем МПК. Оказалось, что женщины с гипертонической болезнью достоверно (p=0,003) различаются по возрасту: пациентки с остеопорозом были старше, чем женщины в группе с нормальной МПК и остеопенией (63,37±0,514 лет против 60,15±0,773 и 61,17±0,894 соответственно). Среди пациенток, включенных в исследование, остеопоротические переломы вследствие низкоэнергетической травмы (при падении с высоты не выше собственного роста или без факта травмы) в анамнезе отмечены у 91 (45,05±3,50%) женщины. Всего выявлено 112 случаев переломов: 12 (13,19±3,55%) больных имели по два перелома, трое (3,29±1,87%) – по три, у двух (2,19±1,53%) пациенток в анамнезе было более трех переломов. Переломы предплечья встречались наиболее часто: 42 (20,79±2,85%) случая, реже отмечены переломы позвонков, костей голени и шейки плечевой кости. У двух (0,99±0,69%) пациенток в анамнезе был перелом проксимального отдела бедренной кости. Для оценки факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и переломов костей проводился анализ в группе с переломами (n=91) и без переломов (n=111). Выявлено, что пациентки с переломами чаще имеют утолщение комплекса интима-медиа общих сонных артерий, чем лица без переломов в анамнезе (p<0,001), однако достоверных различий в подгруппах внепозвоночных и позвоночных переломов не получено. При изучении объемно-структурных показателей сердца по данным ЭХО-КС в группе женщин с остеопенией и остеопорозом размер левого предсердия был достоверно меньше, чем в группе с нормальной МПК (p=0,006), а показатель толщина задней стенки левого желудочка в группе с остеопорозом имел меньшее значение, чем в других группах (p=0,007). Получается, что при одинаковом стаже АГ и при наличии остеопороза степень гипертрофии задней стенки левого желудочка меньше, а также меньше дилатация ЛП. Значимых ассоциаций между снижением МПК и другими параметрами не выявлено. Проводился регрессионный анализ взаимосвязей тех же структурно-функциональных параметров сердца и остеопоротических переломов. Получены данные, что размер правого желудочка в группе с переломами достоверно больше, чем в группе без переломов

($p=0,011$), а другие структурно-функциональные параметры сердца не влияют на риск переломов. При анализе соотношения признаков гипертрофии левого желудочка с минеральной плотностью костной ткани получены результаты, что при наличии гипертрофического морфофункционального типа поражения левого желудочка по данным ЭХО-КС, МПК бедра [$0,700\pm0,019$ г/см²; $0,756\pm0,030$ г/см², $p=0,027$] и позвоночника [$0,800\pm0,039$; $0,880\pm0,049$, $p=0,006$] достоверно ниже, а гипертрофия левого желудочка коррелирует с более низким Т-критерием общего показателя бедра [$-0,4\pm0,129$; $-0,3\pm0,134$, $p=0,017$].

Обсуждение: При обследовании 202 женщин с АГ была проверена гипотеза о наличии общих органов-мишеней при АГ и остеопорозе – сердца и сосудов. За признаки поражения органов мишеней были приняты традиционные критерии, используемые при стратификации риска сердечно-сосудистых осложнений при АГ – наличие ЭКГ – признаков ГЛЖ и утолщение комплекса интима-медиа общей сонной артерии более 0,9 мм по данным УЗДГ. При наличии ГЛЖ не было отмечено достоверных корреляций с различными значениями МПК и переломами. В тоже время, по показателю ТИМ ОСА получены достоверные различия у пациенток с АГ в зависимости от наличия остеопоротических переломов. Выявлено, что пациентки с переломами чаще имеют утолщение ТИМ ОСА, чем женщины без переломов в анамнезе ($p<0,001$), что согласуется с данными Филатовой И.В. и Раскиной Т.А., 2008г. Возможно, атеросклероз сонных артерий является предрасполагающим фактором риска падений, а, следовательно, и переломов костей из-за головокружений и ортостатической гипотензии вследствие поражения церебральных сосудов у таких пациенток.

Выводы. При изучении взаимосвязи между структурно-функциональными параметрами миокарда и сосудов и наличием остеопенического синдрома у женщин в постменопаузальном периоде, страдающих артериальной гипертензией, было выявлено, что наличие гипертрофии левого желудочка достоверно связано с низкой МПК бедра ($p=0,027$) и позвоночника ($p=0,006$). Атеросклеротическое поражение сонных артерий является фактором риска переломов любых локализаций ($p<0,001$).

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: Артериальная гипертензия; остеопороз; переломы.

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL PARAMETERS OF THE MYOCARDIUM AND BLOOD VESSELS IN OSTEOPENIC SYNDROME IN POSTMENOPAUSAL WOMEN WITH ARTERIAL HYPERTENSION

© Nazarova A.V.¹, Yershova O.B.², Belova K.Yu.²

¹ Clinical Emergency Hospital named after N.V. Solovyov

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

KEYWORDS: Arterial hypertension; osteoporosis; fractures.