СТРУКТУРА И ЧАСТОТА ВСТРЕЧАЕМОСТИ ОСТЕОПЕНИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ НЕИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ (БРОНХООБСТРУКТИВНОЙ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ ПАТОЛОГИЕЙ)

БОЛОТНОВА Т.В., ПЛАТИЦЫНА Н.Г.

ГБОУ ВПО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень

Цель: изучить частоту встречаемости и структуру остеопенического синдрома (ОС) у больных хроническими неинфекционными заболеваниями (ХНЗ) (ишемической болезнью сердца (ИБС), артериальной гипертензией (АГ), хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ), бронхиальной астмой (БА)).

Материал и методы. В исследование включены 377 пациентов с ХНЗ, средний возраст $55,3 \pm 1,6$ лет и 221 человек, которые составили группу контроля, средний возраст $53,2 \pm 1,3$ лет. По характеру нозологии пациенты распределились следующим образом: 1 группа: 84 пациента с ИБС и АГ, 2 группа: 99 больных АГ, 3 группа: 70 пациентов с ХОБЛ и 4 группа: 124 – с БА. Обследуемые всех групп были сопоставимы по возрасту, полу и индексу массы тела. Для исследования минеральной плотности костной ткани (МПКТ) использовали метод двухэнергетической рентгеновской денситометрии поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости на аппарате «Lunar DPX», США. Результаты оценивались, по Т-критерию в стандартных отклонениях от пика костной массы (SD), согласно рекомендациям ВОЗ (1994 г.) До начала обследования пациенты не получали специфической терапии для профилактики и лечения остеопороза.

Результаты. Анализ частоты встречаемости ОС при сердечно-сосудистой и бронхообструктивной патологии продемонстрировал, что наиболее часто остеопенический синдром регистрировался у пациентов с ХОБЛ и БА (86,7% и 70,1% соответственно). У больных ХОБЛ остеопороз вы-

явлен в 50% случаев, у 36,7% диагностирована остеопения. Несколько иначе выглядит структура ОС при БА (ОП установлен в 26,6% случаев, остеопения в 43,5%). У больных сердечно-сосудистыми заболеваниями наиболее часто ОС выявлялся у пациентов с ассоциированной патологией (ИБС и АГ): 63,7% случаев (ОП – у 38,9%; остеопения – у 24,8%). У пациентов с АГ остеопенический синдром отмечался несколько реже (ОП – 22,8%; остеопения – 27,4%). В контрольной группе встречалась только остеопения – в 26,8% случаев.

Средние показатели Т-критерия у пациентов с бронхообструктивными заболеваниями укладывались в категорию выраженной остеопении, составляя $(-1,81 \pm 0,20)$ стандартных отклонения (SD) у больных ХОБЛ и $(-1,46 \pm 0,12)$ SD у пациентов с БА. Показатели МПКТ у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями распределились следующим образом: $(-1,33 \pm 0,46)$ SD у пациентов с ИБС и АГ; $(-1,04 \pm 0,20)$ SD у больных АГ. Значения МПКТ во всех группах оказались достоверно ниже, чем в группе контроля $(-0,56 \pm 0,10)$ SD, $p < 0,001$.

Выводы. Полученные данные свидетельствуют о высокой частоте встречаемости и выраженности ОС у пациентов с ХНЗ. Высокий риск развития переломов вследствие выраженного снижения МПКТ у больных бронхообструктивной и сердечно-сосудистой патологией требует проведения своевременной диагностики, лечения и профилактики остеопении.

IS THE RELATIONSHIP OF OSTEOPOROSIS AND ATHEROSCLEROSIS IN PROGRESS?

KILASONIA L., SHABURISHVILI T., KOPALIANI M., LAGVILAVA L., RUKHATZE T.

National Osteoporosis Association of Georgia
Tbilisi Heart and Vascular Clinic

The majority of scientific research data promote the idea that OP and Atherosclerosis are inter-connected via OPG system. Scientists have speculation that OPG is the molecular bond between artery hardening and bone resorption. Thus the mechanism explained above makes obvious the co-existence of two: Artery hardening and Osteoporosis.

There are number of ongoing Clinical trials on Denosumab therapy in patients with diagnosis of Osteoporosis and Atherosclerosis. The increase of Bone mineral density is associated with less intensive hardening of arteries. This fact inspired us to study bone mass in patients with cardiovascular events and atherosclerosis.

Materials and methods: 1675 men, age range 38-78 years, mean age 59 ± 4.3 Disease duration $6,4 \pm 1,75$ with the diagnosis

of Atherosclerosis (revealed on coronarography, assessed lipid profile). At the moment of research Stable Angina Pectoris (Stable Angina) found in 20% (335); unstable angina non S-T elevation in 48% (804); Myocardial Infarction 32% (536). Bone Mass was assessed by DXA Absorbtiometry technique (Hologic 1000) using T and Z Scores (WHO 1994). As a control group 680 healthy Georgian men 40-70 age range were assessed.

Results: Men having atherosclerosis are rather predisposed to Osteoporosis than health individuals. In Atherosclerosis subgroup normal bone mass was measured in 23% (385.25 patients) of patients; Osteopenia was diagnosed in 19% (315.25 patients), Osteoporosis was detected in 58% (971.5%) according to T-Score SD. BMD records are shown in table 1:

	Stable Angina n=335	Unstable angina nont S-T n=804	Myocardial Infarction n= 536	Healthy N=680
L2- L4	-2.6±1.1 *	-2.9±1.4 **	-3.1 ±1.1 **	-0.6±0.2
Prox. Femur Neck	-1.8±0.5*	-2.6±1.4**	-2.5±1.6**	-1.14±0.26
Prox. Femur Total	-2.7±1.48**	-2.7±0.2**	-2.7±1.25**	-1.05±0.5

* $p < 0.01$, ** $p < 0.001$

ОСТЕОПОРОЗ И СОСТОЯНИЕ СОСУДИСТОЙ СТЕНКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ БИОМАРКЕРОВ КЛЕТОЧНОГО СТАРЕНИЯ У ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ

АЛИХАНОВА Н.А., СКРИПНИКОВА И.А., ТКАЧЕВА О.Н., АБИРОВА Э.С., НОВИКОВ В.Е., МУРАШКО Л.М.,
ВЫГОДИН В.А., ШАРАШКИНА Н.В., ИСАЙКИНА О.Ю.

ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, г. Москва

Цель: изучить взаимосвязь параметров сосудистой жесткости, МПК и биомаркеров клеточного старения у женщин в постменопаузальном периоде.

Материал и методы. В одномоментное исследование включено 107 пациенток от 45 до 82 лет (ср. возраст -58 ± 0,86 лет), наблюдавших амбулаторно и подписавших информированное согласие. В исследование не включались пациентки с любыми клиническими проявлениями атеросклероза, злокачественными заболеваниями, с заболеваниями вызывающие вторичный остеопороз, принимающие препараты, влияющие на костный обмен и на показатели сосудистой жесткости.

Толщина комплекса интима-медиа (ТКИМ), наличие и количество атеросклеротических бляшек (АБ), степень стеноза сонных артерий исследовались с помощью дуплексного сканирования. Оценка скорости распространения пульсовой волны (СРПВ), индекса аугментации (ИА) проводилось методом апplanationной тонометрии (SphygmoCor). СРПВ 10 м/с и более считали патологической. ИА считался нормальным при отрицательном его значении, положительный ИА свидетельствовал о повышенной жесткости. Был выбран медианный порог ИА- >20%.

Значения более 0,9 мм принимались за повышение толщины КИМ. Толщина КИМ более 1,5 мм или локальное утолщение на 0,5 мм по сравнению со значениями КИМ в прилежащих участках сонной артерии свидетельствовали о наличии АБ.

Для определения длины теломер (ДТ) в лейкоцитах использовался метод ПЦР в реальном времени. При этом проводилось измерение относительной длины теломер на геномной ДНК. Теломеры с длиной ≥10,0 у.е. принимались за «длинные», а с длиной <9,5 у.е. за «короткие». Определение активности теломеразы (АТ) (проводилась на чисто выде-

Conclusion: 1. According to our research, more than 50% of men with verified Atherosclerosis are diagnosed to have osteoporosis. 2. The lowest BMD values were observed in Lumbar Spine L1-L4, indicating that trabecular bone is more deteriorated than cortical. 3. Correlation between T-Score values and clinical forms of Atherosclerosis were not observed. 4. The best understanding of interrelations of mechanisms could point out the right direction for the simultaneous therapy against both targets – Osteoporosis and Atherosclerosis. 5. Therefore the expectation of establishing novelty direction among other subtypes of the Medical Specialties as a Preventive Gerontology can be realistic.

ленной моноцитарной фракции клеток крови на основании теломеразной полимеразной реакции.

МПК позвоночника и бедра измерялась с помощью двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (Delphi W, Hologic, USA). Статистический анализ осуществлялся с помощью пакета прикладных программ Statistical Analysis System (USA).

Результаты. Риск наличия низкой костной массы и остеопороза достоверно возрастал в 3 раза при высоких значениях СРПВ (≥10 м/с), более чем в 4 раза при ИА ≥ 20%, толщины КИМ >0,9мм, в 2,45 раза при наличии АБ в сонных артериях и при наличии «коротких» теломер. Показатель АТ не ассоциировался с костной массой.

С увеличением продолжительности менопаузы отмечалось постепенное увеличение показателей жесткости (СРПВ, ИА), толщины КИМ и снижение МПК во всех измеренных отделах скелета. Максимальные показатели сосудистой жесткости, наиболее низкая МПК и «самые короткие» теломеры были выявлены после 10 лет менопаузы.

В многомерном регрессионном анализе отрицательная связь между ИА, толщиной КИМ и МПК осталась высокодостоверной, в то время как в отношении СРПВ, наличия АБ и ДТ эта ассоциация не подтвердилась.

Заключение. Снижение МПК у женщин в постменопаузе ассоциируется с высокими показателями ИА и толщины КИМ. Короткие теломеры в 2,45 раза чаще встречались у пациентов с низкой костной массой, но связь не была подтверждена в регрессионном анализе, что исключает независимый характер связи этого маркера с МПК и свидетельствует в пользу того, что остеопороз является возраст-ассоциированным заболеванием, а не процессом естественного старения.