

в целом. ОП диагностировался при значении Т-критерия  $\leq -2,5$  стандартных отклонений (СО), а остеопения (ОПе) от  $-1$  до  $-2,5$  СО. У фертильных женщин и мужчин моложе 50 лет для оценки величины МПК использовали Z-критерий – количество СО от среднего значения для данного возраста. Сниженной МПК считали Z-критерий  $< -2,0$  СО. Были проанализированы традиционные факторы риска, влияющие на МПК, а также проводился поиск специфических для пациентов с ССД факторов с помощью однофакторной логистической регрессии.

**Результаты и обсуждение.** 51/110 (46,4%) женщина в постменопаузе и 6/33 (18,2%) мужчин старше 50 лет имели ОП ( $p < 0,01$ ) и 49 (44,5%) и 13 (39,3%), соответственно - ОПе ( $p > 0,05$ ). Низкая МПК была обнаружена у 12/70 (17,1%) фертильных женщин и у 3/17 (17,6%) мужчин моложе 50 лет ( $p > 0,05$ ). Среди традиционных факторов риска - возраст (ОШ 1,04 [1,02; 1,06],  $p < 0,001$ ), женский пол (ОШ 3,05 [1,39; 6,69],  $p = 0,005$ ), низкий индекс массы тела (ИМТ) (ОШ 1,11 [1,04; 1,17],  $p < 0,001$ ) и падения за последний год (ОШ 2,32 [1,20; 4,49],  $p = 0,01$ ) были связаны с ОП. Среди специфических для ССД факторов выявлены ассоциации с длительностью заболевания (ОШ 1,09 [1,04; 1,14],  $p < 0,001$ ), длительностью приема и кумулятивной дозой ГК (ОШ 1,09 [1,05; 1,15],  $p < 0,001$  и ОШ 1,04 [1,02; 1,06],  $p < 0,001$ , соответственно), наличием контрактур суставов кистей (ОШ 2,49 [1,36; 4,58],  $p = 0,003$ ), акроостеолитом (ОШ 3,56 [1,33; 9,49],  $p = 0,01$ ), низкой диффузионной способностью легких по монооксиду углерода (ДСЛ) (ОШ 2,94 [1,50; 5,76],  $p = 0,002$ ), интерстициальным поражением легких (ИПЛ) (ОШ 2,28 [1,24; 4,19],  $p = 0,007$ ), скоростью клубочковой фильтрации (СКФ) (ОШ 1,02 [1,01; 1,03],  $p < 0,001$ ).

**Выводы.** Низкая МПК выявлена у 55,6% больных ССД, ОП достоверно чаще встречался у женщин в постменопаузе, чем у мужчин старшего возраста. Среди фертильных женщин и молодых мужчин низкая МПК диагностирована в равной степени. Традиционными факторами риска ОП были: возраст, женский пол, ИМТ, падения в течение последнего года, а специфическими - продолжительность ССД, продолжительность приема и кумулятивная доза ГК, контрактуры суставов кистей, акроостеолит, низкая ДСЛ, ИПЛ, СКФ.

## КОМПОЗИЦИОННЫЙ СОСТАВ ТЕЛА У БОЛЬНЫХ РЕВМАТИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Сорокина А.О., Феклистов А.Ю., Добровольская О.В., Демин Н.В., Торопцова Н.В.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Научно-исследовательский институт ревматологии, Москва

**Цель исследования:** определить композиционный состав тела и частоту изолированных и комбинированных патологических фенотипов у больных с ревматическими заболеваниями (РЗ).

**Материал и методы:** обследованы 216 человек с РЗ (медиана возраста 60 [54; 64] лет): 114 – с ревматоидным артритом (РА), 46 – с системной склеродермией (ССД), 56 – с остеоартритом (ОА) и 39 женщин без РЗ. Группы не различались по возрасту и длительности РЗ ( $p > 0,05$ ). После опроса по оригинальной анкете всем пациенткам выполнены антропометрические измерения, двуэнергетическая рентгеновская абсорбциометрия (DXA) всего тела, поясничного отдела позвоночника (L1-L4), шейки бедра (ШБ) и проксимального отдела бедра (ПОБ) в целом. Для определения фенотипов состава тела оценивали МПК, аппендикулярную мышечную массу (АММ) и аппендикулярный мышечный индекс (АМИ), относительное содержание общей жировой массы (ОЖМ). На основании этих показателей выделены изолированные (остеопоротический, саркопенический, ожирение) и комбинированные (остеосаркопения, остеопоротическое ожирение, саркопеническое ожирение, остеосаркопеническое ожирение) патологические фенотипы состава тела.

**Результаты:** пациентки с ОА имели ИМТ  $\geq 30$  кг/м<sup>2</sup> чаще, чем лица из других групп ( $p < 0,001$ ). В то же время ожирение по результатам DXA (ОЖМ  $> 35\%$ ) у пациентов с ОА встречалось с такой же частотой, как в остальных трех группах ( $p > 0,05$ ). 23 (50%) пациентки с ССД и 51 (44,7%) с РА имели нормальный ИМТ. У 12 (52,2%) пациенток с ССД и 24 (47,0%) – с РА из числа лиц, имевших нормальный ИМТ, диагностировано ожирение по DXA. 11 (19,6%) человек с ОА имели нормальный ИМТ, из них у 2 (18,2%) – выявлена ОЖМ  $> 35\%$  при DXA. Среди женщин без РЗ ИМТ  $< 25$  кг/м<sup>2</sup> имели 26 (66,7%) человек, из них у 13 (50%) обнаружено ожирение по результатам DXA.

АМИ  $< 5,5$  кг/м<sup>2</sup> встречался у 14 (30,4%) пациенток с ССД, 21 (18,4%) – с РА и у 2 (5,1%) лиц контрольной группы, а среди больных ОА низкий АМИ не был обнаружен ни у одной женщины ( $p < 0,001$ ). Пациентки с ОА значительно превосходили женщин из остальных трех групп по АМИ ( $< 0,001$ ). В среднем АМИ у больных ССД не отличался от АМИ у лиц без РЗ. Между пациентками с ССД и РА не установлено различий по ИМТ, ОЖМ, АММ и АМИ ( $p > 0,05$ ), однако женщин с АМИ  $< 5,5$  кг/м<sup>2</sup> среди лиц с ССД было больше по сравнению с таковыми среди больных РА ( $p = 0,025$ ), ОА ( $p < 0,001$ ) и группой контроля ( $p < 0,001$ ). У пациенток с РА низкий АМИ выявлялся чаще, чем у лиц с ОА и в контроле ( $p < 0,001$  и  $p = 0,033$  соответственно).

Нормальный фенотип состава тела встречался у 13,0% больных ССД, 9,6% – с РА, 17,9% – с ОА и 25,6% лиц контрольной группы ( $p > 0,05$ ). Изолированные и комбинированные патологические фенотипы обнаружены у 34,8% и 52,2% пациенток с ССД, у 51,8% и 38,6% – с РА и у 71,4% и 10,7% – с ОА соответственно. У больных ОА саркопенический фенотип встречался реже по сравнению с пациентками с ССД и РА (1,8%, 43,5% и 29,8% соответственно,  $p > 0,05$ ), а изолированное ожирение – чаще (67,8%, 23,9% и 38,6% соответственно,  $p < 0,001$ ). Частота ожирения у лиц с РА незначительно превосходила таковую у пациенток с ССД. Комбинированные патологические фенотипы чаще встречались у больных ССД (52,2%) и РА (38,6%) по сравнению с пациентками с ОА (10,7%) и контрольной группой (12,8%) ( $p < 0,001$ ).

Остеосаркопеническое ожирение выявлено у 19,6% пациенток с ССД, у 10,5% больных РА ( $p > 0,05$ ), а среди женщин с ОА такой фенотип не встречался.

**Заключение:** Наше исследование продемонстрировало, что самым частым патологическим фенотипом состава тела было изолированное ожирение, реже других определялись изолированные остеопоротический и саркопенический фенотипы. Среди комбинированных фенотипов наиболее частым было остеопоротическое ожирение. Совокупная частота изолированных и комбинированных саркопенических фенотипов у больных ССД и РА встречалась значительно чаще, чем у больных ОА и в контрольной группе.

## ЧАСТОТА ОСТЕОПОРОТИЧЕСКИХ ПЕРЕЛОМОВ И 10-ЛЕТНИЙ РИСК ПЕРЕЛОМОВ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ

Сорокина А. О., Демин Н. В.

ФГБНУ НИИР им. В. А. Насоновой, г. Москва

**Цель:** определить частоту низкоэнергетических переломов у пациентов с системной склеродермией (ССД) и рассчитать 10-летний риск возникновения новых основных остеопоротических переломов.

**Материалы и методы:** В исследование были включены 230 пациентов с ССД, согласно критериям ACR/EULAR 2013: 180 (78,3%) женщин (110 (61,1%) в постменопаузе) и 50 (21,7%) мужчин (33 (66%) старше 50 лет). Медиана возраста составила - 54,0 [42,0; 61,0] года, медиана продолжительности заболевания - 7,0 [3,25; 12,0] лет. Для женщин в постменопаузе и мужчин старше 50 лет был рассчитан риск основных остеопоротических переломов с помощью инструмента FRAX, в результате чего пациенты были разделены на группы низкого, среднего или высокого риска. Пациентам с умеренным риском выполняли двухэнергетическую рентгеновскую абсорбциометрию шейки бедра (ШБ) и пересчитывали FRAX с включением значения Т-критерия ШБ.

**Результаты и обсуждение:** Низкоэнергетические переломы в анамнезе были у 59 (25,6%) пациентов: вертебральные - у 27 (15,0%) женщин и 8 (16,0%) мужчин, периферические - у 31 (17,2%) женщины и 2 (4,0%) мужчин, среди которых 9 (5,0%) женщин и 1 (2,0%) мужчина имели как вертебральные, так и периферические переломы. Среди всех больных только у 1 (2,0%) мужчины был перелом проксимального отдела бедра. Расчет FRAX показал, что 36 (25,2%) пациентов (12 (10,9%) женщин и 24 (72,7%) мужчины) имели низкий риск остеопоротических переломов, 60 (41,9%) пациентов (51 (46,4%) женщина и 9 (27,3%) мужчин) - средний риск. В группу высокого риска вошли 47 (42,7%) женщин и ни одного мужчины. После пересчета FRAX с включением Т-критерия ШБ у лиц со средним риском, в группе высокого риска оказались 9 (8,2%) женщин и 2 (6,0%) мужчин, 14 (12,7%) женщин и 1 (3,0%) мужчина - в группе очень высокого риска и 34 (30,9%) женщины и 6 (18,2%) мужчин - в группе низкого риска. 6 (18,2%) мужчин и 3 (2,7%) женщин с низкоэнергетическими переломами в анамнезе имели низкий риск по FRAX, но их также следует рассматривать как пациентов с высоким риском.

**Выводы:** у 59 (25,6%) пациентов с ССД были низкоэнергетические переломы. Частота вертебральных и периферических переломов у женщин не различалась. Среди мужчин значительно чаще встречались переломы позвонков. Высокий риск остеопоротических переломов достоверно чаще выявляли у женщин (66,4%) в сравнении с мужчинами (27,3%).

## РОЛЬ КОЛИЧЕСТВА КОМПОНЕНТОВ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С ОСТЕОАРТРИТОМ

Стребкова Е.А.<sup>1</sup>, Таскина Е.А.<sup>1</sup>, Кашеварова Н.Г.<sup>1</sup>, Шарапова Е.П.<sup>1</sup>, Кусевич Д.А.<sup>1</sup>, Алексеева Л.И.<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Научно-исследовательский институт ревматологии имени В.А. Насоновой, г.Москва

**Цель.** Метаболический фенотип остеоартрита (ОА) ассоциирован с метаболическим синдромом (МС) или его компонентами. Ожирение и другие компоненты МС влияют на клиническую картину, течение и прогрессирование ОА. Актуальным вопросом остается изучение роли количества компонентов МС при ОА. Одним из малоизученных направлений является определение молекулярно-генетических взаимосвязей экспрессии генов деструкции хрящевой ткани и метаболического ОА. Целью нашего исследования стало оценить взаимосвязи количества компонентов МС, экспрессии генов, связанных с деструкцией хрящевой ткани и метаболическим ОА.

**Материалы и Методы.** В исследование включены женщины (n=117) 45-75 лет с ОА коленных суставов (диагноз установлен по критериям ACR) I-III рентгенологической стадией по Kellgren-Lawrence с разным количеством компонентов МС. Длительность исследования составила 2 года. В клинике проводились визиты 1 раз в год. На каждом визите фиксировались антропометрические показатели пациентов, суставной статус, оценка боли в коленных суставах по ВАШ, показатели WOMAC, сопутствующие заболевания. Пациентам проводилось лабораторное обследование (биохимическое исследование крови: глюкоза, общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП, ТГ, выделение РНК крови для