

или сочетанная КЭАЭ проведена у 268 (100 %) больных. Больные разбиты на три группы в зависимости от этапности проведения КЭАЭ. Первая группа 59 (22,0 %) больных — одномоментное КЭАЭ и КШ; вторая — 25 (9,3 %) больных — этапная КЭАЭ и КШ; третья 184 (68,7 %) больных — изолированная КЭАЭ у больных с ИБС высокого коронарного риска.

Результаты. Симптомный стеноз чаще ($p < 0,05$) встречался у больных 2-й группы (36,0 %) по сравнению с больными 1-й (10,1 %) и 3-й (20,6 %) групп. Стенокардия 3–4-го функционального класса также чаще ($p < 0,05$) диагностирована у больных 2-й группы (88,0 %) в сравнении с пациентами 1-й (25,4 %) и 3-й (22,8 %) групп. При удалении бляшки из сонной артерии частота обнаружения атеромы с распадом статистически значимо ($p < 0,05$) чаще обнаруживалась у больных 1-й (88,0 %) и 2-й (72,0 %) групп по сравнению с 3-й группой (42,3 %). Различий в двух шунтируемых артериях при КШ в 1-й и 2-й группах не отмечено. Реваскуляризация трех артерий при КШ у больных 1-й группы выполнялась у 72,9 %, во 2-й — у 44,0 % ($p < 0,05$) больных. В 3-й группе (изолированная КЭАЭ) в послеоперационном периоде у четырех (2,2 %) больных зарегистрированы транзиторные ишемические атаки; инсультов и летальных исходов не отмечено. У двух (8,0 %) больных 2-й группы (этапная КЭАЭ и КШ) диагностирован послеоперационный инсульт. Наибольшее число осложнений —

инсульт у двух (3,4 %) больных и летальный исход у двух (3,4 %) больных — отмечено в 1-й группе (одномоментное КШ и КЭАЭ).

Обсуждение. В наше исследование включено 8670 больных, госпитализированных в специализированное учреждение, где выполняются «открытые» и эндоваскулярные вмешательства больным острым и хроническим коронарным синдромом. Особенностью исследования было определение показателей частоты КЭАЭ у больных с клинически значимым атеросклерозом сонных артерий, госпитализируемых не в неврологические отделения, занимающиеся лечением острых и хронических нарушений мозгового кровообращения, а в кардиологический стационар. С учетом строго отбора необходимость для КЭАЭ у больных с коронарным атеросклерозом составила 2,1 %. Худшие результаты лечения выявлены при проведении одномоментных операций (КЭАЭ + КШ).

Выводы. У больных с этапными или одномоментными операциями отмечается более тяжелое поражение сонных и коронарных артерий. У больных со стенозом сонной артерии и высоким коронарным риском предпочтительнее проведение этапных операций. Изолированная КЭАЭ показана у 2,1 % больных острым и хроническим коронарным синдромом. Одномоментные и этапные операции на сонных и коронарных артериях могут быть выполнены у 7,0 % больных высокого коронарного риска.

DOI 10.52727/2078-256X-2021-17-3-46-48

КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ПАТОЛОГИЯ, АНДРОГЕНОДЕФИЦИТ И ОСТЕОПОРОЗ У МУЖЧИН СТАРШЕ 45 ЛЕТ

Н.А. Храмцова, Д.А. Синкевич, Е.Ю. Орлова

*Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования —
филиал ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования»
Минздрава России, Иркутск, Россия*

Многочисленные эпидемиологические исследования, посвященные проблеме остеопороза, подтверждают высокую частоту заболевания в общей популяции. Среди мужчин остеопороз встречается в 20 % случаев, т.е. у каждого пятого в возрасте старше 50 лет, до 30 % всех остеопоротических переломов проксимального отдела бедренной кости возникают у лиц мужского пола. У мужчин остеопороз и повышенный риск переломов нередко ассоциированы с проблемой раннего андрогенодефицита как важного, но малоизученного фактора риска многих хронических заболеваний у мужчин. Пониженный уро-

вень тестостерона у мужчин может быть причиной повышенного риска смерти, в основном от сердечно-сосудистых заболеваний. Андрогенодефицит у мужчин ассоциирован с развитием сахарного диабета, ожирения и остеопороза. Среди мужчин молодого возраста гипогонадизм четко коррелирует с состоянием минеральной плотности костной ткани, а заместительная терапия тестостероном приводит к увеличению костной массы.

Цель. Изучить взаимосвязи частоты, факторов риска переломов у мужчин старше 45 лет с кардиоваскулярной патологией.

Материал и методы. В исследование включено 117 мужчин в возрасте $55,6 \pm 6,0$ года. Всем было проведено анкетирование с целью установления частоты переломов и условий их возникновения, факторов риска остеопороза, сопутствующей патологии. Для выявления клинических признаков андрогенодефицита использовался опросник AMS (Aging Male's Symptoms Rating Scale). Оценка уровня 25 (ОН)D и исследование свободного и биодоступного тестостерона осуществлялись при помощи биохимического анализатора Cobas 8000 (Roche, Швейцария). За дефицит витамина D принимались значения 25 (ОН)D ниже 20 нг/мл, недостаточность — от 20 до 30 нг/дл, адекватные уровни — более 30 нг/дл. Для исключения остеопороза проводилась оценка состояния минеральной плотности костной ткани методом двухэнергетической рентгеновской абсорбциометрии (МПКТ) на аппарате «LUNAR PRODIGI ADVANCE» (США) в области поясничного отдела позвоночника и проксимального отдела бедренной кости, у пациентов с переломом шейки бедра с непораженной стороны. Оценка плотности костной ткани осуществлялась по Т-критерию (у лиц старше 50 лет) и Z-критерию (у лиц до 50 лет). Согласно рекомендациям ВОЗ, снижение МПКТ по Т-критерию до $-1,0$ SD оценивалось как вариант нормы, от $-1,0$ SD до $-2,5$ SD — как остеопения, менее $2,5$ SD — как остеопороз. Статистическая обработка результатов проводилась с

использованием пакета программ Epiinfover.6, Biostat 4.0, Statistica 6.0.

Результаты. Частота переломов составила 26,4 % (31 чел.), средний возраст пациентов с переломами — $56,3 \pm 4,8$ года. Низкоэнергетические переломы у обследованных мужчин возникали в старшем возрастном периоде (средний возраст $61,2 \pm 3,5$ года), и их частота составила 8,5 % (10 чел.). Эти переломы соответствовали критериям низкотравматических поражений и, следовательно, могли быть ассоциированы с остеопорозом. В табл. 1 представлена характеристика пациентов с переломами и без них.

Среди пациентов с переломами достоверно чаще встречались мужчины с повышенным индексом массы тела и абдоминальным ожирением. Переломы были ассоциированы с тяжелым физическим трудом, из сопутствующих заболеваний — с сахарным диабетом. Среди мужчин с переломами отмечалась более высокая частота дефицита или недостаточности витамина D и андрогенодефицита.

Для установления факторов, влияющих на риск развития переломов у обследованных мужчин, с учетом показателей коморбидности методом логистической регрессии был проведен анализ, результаты которого представлены в табл. 2.

Наиболее значимыми факторами риска переломов явились дефицит и/или недостаточность 25(ОН)D, возраст старше 50 лет, тяжелый фи-

Таблица 1

Характеристика пациентов с переломами

Показатель	Группа с переломами, <i>n</i> = 31	Группа без переломов, <i>n</i> = 86	<i>p</i>
Возраст, лет (M, SD)	$56,3 \pm 4,8$	$54,8 \pm 6,3$	0,234
ИМТ, кг/м ² (M, SD)	$26,5 \pm 3,3$	$24,1 \pm 4,5$	0,008
ОТ, см (M, SD)	$104,1 \pm 7,0$	$100,1 \pm 6,2$	0,004
Ходьба менее 1 ч/сут (<i>n</i> , %)	20 (64,5)	51 (59,3)	0,93*
Курение (<i>n</i> , %)	20 (64,5)	45 (52,3)	0,42*
Употребление алкоголя ежедневно или через день (<i>n</i> , %)	9 (29,0)	17 (19,7)	0,38*
Тяжелый физический труд (<i>n</i> , %)	22 (70,9)	40 (46,5)	0,045*
Сахарный диабет (<i>n</i> , %)	4 (12,9)	2 (2,3)	0,029*
Дефицит и/или недостаточность 25 (ОН)D (<i>n</i> , %)	18 (58,1)	4 (4,6)	0,000*
Уровень 25 (ОН) Днг/мл (M, SD)	$19,6 \pm 2,5$	$26,8 \pm 8,1$	0,000
Сниженный уровень тестостерона (<i>n</i> , %)	7 (22,6)	7 (8,1)	0,048
СКФ < 60 мл/мин (<i>n</i> , %)	11 (35,5)	15 (17,4)	0,06*
Частота АГ (<i>n</i> , %)	13 (41,9)	39 (45,3)	0,51*
Остеопороз (<i>n</i> , %)	11 (35,4)	16 (18,6)	0,57*
Остеопения (<i>n</i> , %)	10 (32,3)	11 (12,7)	0,025*
Нормальная МПКТ (<i>n</i> , %)	10 (32,3)	53 (66,2)	0,002*

* *p* по χ^2 .

Таблица 2

Факторы риска переломов у мужчин

Показатель	Группа с переломами, n = 31 (n, %)	Группа без переломов, n = 86 (n, %)	OR (доверительный интервал)
Возраст > 50 лет	26 (83,8)	32 (37,2)	7,8** (2,49 < OR < 26,0)
Тяжелый физический труд	22 (70,9)	40 (46,5)	2,44* (0,93 < OR < 6,57)
Частота ИБС	12 (38,7)	25 (29,0)	1,39 (0,54 < OR < 3,59)
Частота инфаркта миокарда	4 (12,9)	7 (8,1)	1,54 (0,35 < OR < 6,53)
Частота ОНМК	2 (6,4)	3 (3,4)	1,77 (0,19 < OR < 14,0)
Частота АГ	13 (41,9)	39 (45,3)	0,76 (0,30 < OR < 1,9)
Снижение СКФ < 60 мл/мин	11 (35,5)	15 (17,4)	2,38 (0,86 < OR < 6,64)
Остеопороз	11 (35,4)	16 (18,6)	2,20 (0,80 < OR < 6,06)
Остеопения	10 (32,3)	11 (12,7)	2,99* (1,00 < OR < 8,95)
Нормальная МПКТ	10 (32,3)	53 (61,6)	0,24** (0,09 < OR < 0,64)
Переломы в анамнезе	13 (41,9)	10 (11,6)	5,06** (1,73 < OR < 15,0)
Дефицит и/или недостаточность 25 (ОН)D	18 (58,1)	4 (4,6)	26,3** (6,83 < OR < 111,0)
Андрогенодефицит	7 (22,6)	7 (8,1)	3,04* (0,85 < OR < 10,9)
Курение	20 (64,5)	45 (52,3)	1,41 (0,55 < OR < 3,65)
Употребление алкоголя ежедневно или через день	9 (29,0)	17 (19,7)	1,52 (0,53 < OR < 4,28)

* $p < 0,05$. ** $p < 0,01$ (по χ^2).

зический труд, низкая минеральная плотность костной ткани, переломы в анамнезе и андрогенодефицит. Переломы в анамнезе у мужчин повышали вероятность последующих переломов более чем в 5 раз. Не установлено статистически значимого влияния сопутствующей, в том числе кардиоваскулярной патологии на риск развития переломов у мужчин. Так, сочетание с ИБС, АГ не повышало вероятность переломов, хотя не исключено, что коморбидные состояния могут быть факторами риска падений.

Выводы. У трети обследованных мужчин наблюдались переломы костей различной локализации, частота низкоэнергетических переломов составила 8,5 %, у каждого пятого пациента (20,7 %) отмечались повторные переломы. Среди пациентов с переломами достоверно чаще встречались мужчины с повышенным индексом массы тела, абдоминальным ожирением и сахарным диабетом. Переломы были ассоциированы с тяжелым физическим трудом и низкой минеральной плотностью костной ткани, при этом свыше 40 % травматических переломов возникали при отсутствии остеопороза, что требует обсуждения других причин повышенной

хрупкости костей. В группе мужчин с переломами достоверно чаще диагностирован дефицит и/или недостаточность витамина D, а также андрогенодефицит.

Литература

1. Бартл Р. Остеопороз. Профилактика, диагностика, лечение. Пер. с нем. под ред. О.М. Лесняк М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 288 с.
2. Громова О.А., Торшин И.Ю. Витамин D – смена парадигмы. Под ред. акад. РАН Е.И. Гусева, проф. И.Н. Захаровой. М.: ТОРУС ПРЕСС, 2015. 464 с.
3. Редькин Ю.А. Современные алгоритмы диагностики и лечения возрастного андрогенодефицита. *Мед. обозрение*, 2019; 1: 31–35.
4. Федеральные клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике остеопороза. *Проблемы эндокринологии*, 2017; 63 (6): 392–426.
5. Hackett G., Kirby M. Erectile dysfunction and testosterone deficiency as cardiovascular risk factors? *J. Clin. Pract.*, 2018; 72 (2).
6. Holmboe S.A., Skakkebaek N.E., Juul A., Scheike T., et al. Individual testosterone decline and future mortality risk in men. *Eur. J. Endocrinol.*, 2018; 178 (1): 123–130.