

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ

**ЧАСТОТА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЖЕНЩИН
В КЛИМАКТЕРИИ С МАНИФЕСТНЫМ ОСТЕОАРТРОЗОМ КОЛЕННЫХ
СУСТАВОВ***Изможерова Н.В., Попов А.А.*

Уральская государственная медицинская академия, Екатеринбург

Резюме

Целью исследования явилась оценка частоты сердечно-сосудистых заболеваний у женщин в климактерическом периоде, страдающих остеоартрозом коленных суставов с ограничением функции нижних конечностей. В исследование «случай-контроль» включены 117 женщин с клиническими и рентгенологическими проявлениями ОА коленных суставов. Контрольную группу составили 117 женщин, не имеющих суставного синдрома. Оценены антропометрические параметры, показатели липидного обмена, частота артериальной гипертензии, ИБС, хронической сердечной недостаточности, острых нарушений мозгового кровообращения. Женщины с остеоартрозом имели более высокие значения индекса массы тела и объема талии и большую выраженность всех групп климактерических расстройств и сниженный уровень липопротеидов высокой плотности. Остеоартроз коленных суставов ассоциировался с повышением шансов развития артериальной гипертензии (ОШ= 2,18; 95% ДИ: 1,24 – 3,84), метаболического синдрома (ОШ= 3,44; 95% ДИ: 1,95 – 6,07), и стабильной стенокардии напряжения (ОШ= 2,47; 95% ДИ: 1,08 – 5,69).

Всем пациенткам с остеоартрозом в климактерии необходима оценка индивидуального сосудистого риска.

Ключевые слова: исследование «случай-контроль», климактерий, остеоартроз коленных суставов, сердечно-сосудистые заболевания, оценка риска.

Наряду с другими неинфекционными заболеваниями частота остеоартроза (ОА) – самого частого заболевания опорно-двигательного аппарата – нарастает после наступления менопаузы [1, 2, 5]. Не являясь непосредственной причиной смерти, ОА у женщин ассоциируется с укорочением продолжительности жизни, обусловленным, главным образом, сердечно-сосудистой патологией [6, 10].

Целью исследования явилась оценка частоты сердечно-сосудистых заболеваний у женщин в климактерическом периоде, имеющих значительное ограничение функции суставов нижних конечностей.

Материал и методы

В исследование «случай-контроль» были включены 117 женщин с клиническими и рентгенологическими проявлениями ОА коленных суставов, наблюдавшиеся амбулаторно. Контрольную группу составили 117 женщин, не имеющих суставного синдрома, подобранных по возрасту и менопаузальному статусу из той же популяционной выборки.

Обследование включало клинический осмотр, измерение артериального давления (АД), массы тела, роста, объема талии (ОТ) с последующим вычислением индекса массы тела (ИМТ). Диагностика остеоартроза проводилась в соответствии с клиническими и рентгенологическими критериями Института ревматологии РАМН и Американской коллегии ревматологов [1, 5]. Интенсивность болевого синдрома пациентки оценивали с помощью визуальной аналоговой

шкалы боли (ВАШ). Выраженность функциональных ограничений оценивали с помощью альгофункционального индекса Лекена [5]. Тяжесть нейро-вегетативных, обменно-эндокринных и психоэмоциональных расстройств, ассоциированных с дефицитом эстрогенов, оценивали с помощью модифицированного менопаузального индекса (ММИ) [4].

Диагностика артериальной гипертензии (АГ) и стабильной стенокардии проводилась согласно Российским рекомендациям Комитета экспертов ВНОК 2004 г. Хроническая сердечная недостаточность (ХСН) диагностировалась на основании «Национальных рекомендаций по диагностике и лечению ХСН».

Содержание общего холестерина (ОХС), холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) и триглицеридов (ТГ) определяли ферментативным способом на анализаторе «Cobas Integra», Roche: ОХС – тест-системой «Roche Chol-2», ЛПВП определяли тест-системой «Roche HDL-C plus 2 gen», ТГ тест – тест-системой «Roche». Коэффициент атерогенности (КА) рассчитывали по формуле $КА = ОХС/ЛПВП$. Уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) и холестерина липопротеидов очень низкой плотности (ЛПОНП) рассчитывали по формуле Фридвальда. Кровь для исследования брали натощак в 8 часов из локтевой вены после 14-ти часового голодания [3].

Наличие метаболического синдрома определяли согласно критериям АТР III [8].

Таблица 1

**Антропометрические данные и параметры тяжести климактерического
и суставного синдрома (Ме, 25 и 75 процентиля)**

Группа	Основная	Контрольная	p
Возраст	53,00 (50,00 – 56,00)	53,00 (50,00 – 56,00)	0,808
Длительность постменопаузы	3,65 (1,00 – 8,50)	2,00 (0,00 – 7,00)	0,216
ИМТ, кг/м ²	29,71 (26,03 – 33,36)	26,50 (24,08 – 28,96)	< 0,001
Объем талии, см	92,00 (81,00 – 103,00)	85,00 (77,00 – 91,00)	< 0,001
Индекс Лекена для коленных суставов, баллы	16,00 (14,00 – 20,00)	0	< 0,001
Боль в суставах, мм ВАШ	60,00 (50,00 – 80,00)	20,00 (0 – 40,00)	< 0,001
Нейровегетативные симптомы, баллы	19,00 (14,00 – 23,00)	13,00 (8,00 – 18,00)	< 0,001
Обменно-эндокринные симптомы, баллы	7,00 (5,00 – 9,00)	3,00 (2,00 – 5,00)	< 0,001
Психо-эмоциональные симптомы, баллы	14,00 (10,00 – 18,00)	9,00 (5,00 – 12,00)	< 0,001
ММИ, баллы	40,00 (29,00 – 48,00)	26,00 (16,00 – 33,50)	< 0,001

Статистическая обработка проводилась с помощью пакета программ «Statistica for Windows 5.0» с использованием критерия Манна-Уитни, данные приведены в виде медианы, 25-го и 75-го процентиля. Значимость различий частот в группах оценивали с помощью критерия χ^2 . Отношение шансов рассчитывали с помощью программного продукта «Epicalc» (Eclipse Digital Imaging, 1997).

Проведение исследования одобрено Этическим комитетом Центральной городской больницы №6 г. Екатеринбург.

Результаты

В исследование были включены пациентки с достоверным ОА коленных суставов: 98 человек имели вторую и 19 – третью рентгенологическую стадию по Kellgren-Lawrence [5]. Функциональные ограничения у всех членов основной группы превышали 8 баллов шкалы Лекена. Женщины основной и контрольной группы не различались по возрасту (табл.1). Обращает на себя внимание, что женщины, страдавшие остеоартрозом, имели более высокие значения ИМТ и объема талии. Выраженность всех групп климактерических расстройств также была значимо выше у пациенток с остеоартрозом.

Как видно из данных, представленных в табл.2, женщины основной группы имели более выраженные расстройства липидного обмена. Наиболее значимым явилось снижение уровня ЛПВП.

Частота артериальной гипертензии, метаболического синдрома и стабильной стенокардии напряжения была значимо выше в основной группе (табл.3). Наличие остеоартроза значимо повышало риск развития артериальной гипертензии, метаболического синдрома и ИБС. Однако по частоте развития хронической сердечной недостаточности и нарушений мозгового кровообращения группы не различались. Инфарктов миокарда у обследованных женщин зафиксировано не было.

Обсуждение

У женщин, имеющих стойкие боли в коленных суставах, а также умеренные и выраженные функциональные ограничения, выявлена большая частота артериальной гипертензии и ИБС, превышающая популяционную [7, 12]. Кроме того, половина женщин основной группы имела клинические проявления метаболического синдрома, который ассоциируется с высоким риском ИБС [11]. Для таких пациентов типично снижение ЛПВП и повышение уровня триглицеридов. Описанные нарушения обмена липидов с высокой частотой выявляются в старших возрастных группах развитых стран [3, 7, 12]. Коморбидный ОА может обуславливать снижение физической активности пациенток, способствовать прибавке массы тела, снижению ЛПВП, развитию артериальной гипертензии и ИБС. В то же время, даже ОА кистей, не вызывающий столь существенных двигательных огра-

Таблица 2

Показатели липидного обмена (Ме, 25 и 75 процентиля)

Показатель	Женщины с остеоартрозом	Контрольная группа	p
Общий холестерин, ммоль/л	5,75 (4,90 – 6,35)	5,50 (4,80 – 6,30)	0,678
ЛПВП, ммоль/л	1,30 (1,00 – 1,61)	1,49 (1,20 – 1,80)	0,009
ТГ, (ммоль/л)	1,49 (1,08 – 2,00)	1,36 (1,01 – 1,79)	0,061
ЛПНП, ммоль/л	3,39 (2,81 – 4,32)	3,51 (2,65 – 4,15)	0,490
ЛПОНП, (ммоль/л)	0,68 (0,50 – 0,92)	0,62 (0,46 – 0,82)	0,061
Индекс атерогенности	3,64 (2,83 – 5,56)	3,24 (2,30 – 4,15)	0,006
ЛПВП/ЛПНП	0,39 (0,24 – 0,52)	0,41 (0,30 – 0,64)	0,024

Таблица 3

**Частота и отношение шансов развития сердечно-сосудистых заболеваний и их осложнений
у больных остеоартрозом коленных суставов**

Заболевание	Группы		ОШ (95% ДИ)
	Остеоартроз	Контроль	
АГ	91	70	2,18 (1,24 – 3,84)
Метаболический синдром	58	26	3,44 (1,95 – 6,07)
ИБС	20	9	2,47 (1,08 – 5,69)
ХСН	50	41	1,38 (0,81 – 2,35)
НМК в анамнезе	6	2	3,11 (0,61 – 15,73)

ничений как гонартроз, является независимым маркером повышенного риска смерти от сосудистых катастроф среди женщин старше 30 лет [9]. В свою очередь, практически любая сосудистая патология и нарушение различных видов обмена оказывают отрицательное воздействие на состояние синовиальной оболочки и способствуют прогрессированию остеоартроза [5]. Нарастание массы тела, достаточно часто наблюдаемое в постменопаузе [4], приводит к избыточной статической нагрузке. Таким образом, ОА является маркером неблагоприятного прогноза в отношении сердечно-сосудистой патологии, поэтому оценка сосудистого риска должна стать обязательной у всех пациентов, страдающих ОА [6]. Кроме того, ОА, в силу обусловленных им двигательных ограничений, может являться дополнительным препятствием для лечения и профилактики болезней сердца и сосудов. В то же время, снижение избыточной массы тела является ключевым моментом профилактики и лечения ОА и коррекцией одного из важнейших факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний [5, 11].

Большая выраженность обменно-эндокринных и психо-эмоциональных симптомов менопаузального синдрома у пациенток с клинически манифестным остеоартрозом была ожидаема. Именно эти разделы

ММИ включают в себя артралгии, клинические проявления депрессии, тревоги [4], которые можно было бы объяснить наличием хронической боли в суставах. Однако больные ОА имели значимо большую выраженность и типичных вазомоторных проявлений менопаузального синдрома – таких, как приливы жара, ночная потливость, ознобы, нестабильность артериального давления, сердцебиения, головокружения. Выраженность указанных симптомов отражает наличие значительно большей дезадаптации, ассоциированной с дефицитом эстрогенов. Наблюдаемые при угасании репродуктивной функции нарушения вегетативной регуляции и метаболические изменения могут обуславливать развитие и прогрессирование сердечно-сосудистых заболеваний, а также вносить негативный вклад в патогенез остеоартроза.

Выводы

1. Остеоартроз коленных суставов у женщин в климактерии ассоциируется с более тяжёлым течением климактерических расстройств, более высоким ИМТ и повышением частоты артериальной гипертензии и ИБС.

2. Оценка индивидуального сосудистого риска необходима всем пациентам с остеоартрозом коленных суставов.

Литература

- Беневоленская Л.И., Бржезовский М.М. Эпидемиология ревматических болезней/ АМН СССР. М.: Медицина, 1988. 133 ?192.
- Вараксин А.Н., Андреев А.Н., Изможерова Н.В. и др. Анализ распространённости остеоартроза среди сельского населения Среднего Урала. II Всероссийский съезд ревматологов. Тезисы докладов. – Тула, 1997, 21
- Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза: российские рекомендации// Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2004, приложение: 8-18.
- Сметник В.П., В.И. Кулаков. Руководство по климактерию. М.: Медицинское информационное агентство, 2001. 685.
- Цветкова Е.С. Остеоартроз. Ревматические болезни: Руководство для врачей/ Под ред. В.А. Насоновой, Н.В. Бунчука. – М.: Медицина, 1997: 385 – 396.
- Erb N, Pace AV, Douglas KM. et al. Risk assessment for coronary heart disease in rheumatoid arthritis and osteoarthritis// Scand. J. Rheumatol. 2004;33(5):293-9.
- European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Third Joint Task Force of European and other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of eight societies and invited experts)// Eur Heart J 2003; 24: 1601-10.
- Executive summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)// JAMA. 2001; 285, 19: 2486-2497.
- Haara MM, Manninen P, Kroger H. et al. Osteoarthritis of finger joints in Finns aged 30 or over: prevalence, determinants, and association with mortality// Ann Rheum Dis. 2003;62(2):151-8.
- Felson DT. Relation of obesity and of vocational and avocational risk factors to osteoarthritis// J Rheumatol. 2005; 32(6):1133-5.
- Isomaa B., P. Almgren, T. Tuomi et al. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome// Diabetes Care. 2001; 24: 683-689.
- Singh G, Miller JD, Lee FH. et al. Prevalence of cardiovascular disease risk factors among US adults with self-reported osteoarthritis: data from the Third National Health and Nutrition Examination Survey// Am J Manag Care. 2002;8 (15 Suppl): S383 – 91.

Abstract

The aim of the study was to assess cardiovascular disease (CVD) prevalence in climacteric women with knee osteoarthritis (OA) and joint functional deficiency. The case-control study included 117 women with clinical and X-ray signs of knee OA. The control group included 117 OA-free women. Anthropometry, lipid metabolism parameters, prevalence of arterial hypertension, coronary heart disease (CHD), chronic heart failure, acute stroke and transient ischemic attack were assessed. Women with OA had greater body mass index, waist circumference, climacteric syndrome severity, and decreased levels of high-density lipoproteins. Knee OA was associated with increased prevalence of AH (odds ratio, OR, 2,18; 95% CI 1,24–3,84), metabolic syndrome (OR=3,44; 95% CI 1,95–6,07), and stable effort angina (OR=2,47; 95% CI 1,08–5,69). In all climacteric women with OA, individual cardiovascular risk should be assessed.

Keywords: Case-control study, climacteric period, knee osteoarthritis, cardiovascular disease, risk assessment.

Поступила 26/02-2006

CARDIO.MEDI.RU – новый Интернет-сайт для врачей-кардиологов

