

А. С. Королько¹, В. В. Сушевич², Я. И. Евко², О. П. Кезля³

¹Многопрофильная медицинская компания «ЛЮДЭ», Минск, Республика Беларусь

²Минская областная клиническая больница, Минск, Республика Беларусь

³Белорусская медицинская академия последипломного образования, Минск, Республика Беларусь

ПОПУЛЯЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАЦИЕНТОВ С КОКСАРТРОЗОМ

Аннотация. Обследовано 150 пациентов со II–III стадией развития артроза тазобедренных суставов (по Келлгрэн–Лоуренсу). Проведена статистическая обработка результатов обследования и на популяционном уровне выявлены факторы, способствующие развитию коксартроза и влияющие на обращаемость пациентов в лечебное учреждение.

Ключевые слова: коксартроз, факторы риска, индекс массы тела

Для цитирования: Популяционная характеристика пациентов с коксартрозом / А. С. Королько [и др.] // Вест. Нац. акад. наук Беларуси. Сер. мед. наук. – 2019. – Т. 16, № 2. – С. 156–165. <https://doi.org/10.29235/1814-6023-2019-16-2-156-165>

A. S. Korolko¹, V. V. Sushevich², Ya. I. Evko², O. P. Kezlya³

¹Multi-field Medical Company “LODE”, Minsk, Republic of Belarus

²Minsk Regional Clinical Hospital, Minsk, Republic of Belarus

³Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education, Minsk, Republic of Belarus

POPULATION CHARACTERISTICS OF PATIENTS WITH COXARTHROSIS

Abstract. We examined 150 patients with osteoarthritis of hip joints. The stage of development of arthrosis is II–III (according to Kellgren–Lawrence). Statistical processing was carried out, and the risk factors at the population level were revealed, which provide the emergence of coxarthrosis and affect the patient's circulation.

Keywords: coxarthrosis, risk factors, body mass index

For citation: Korolko A. S., Sushevich V. V., Evko Ya. I., Kezlya O. P. Population characteristics of patients with coxarthrosis. *Vesti Natsyyanal'nai akademii navuk Belarusi. Seriya meditsinskikh navuk = Proceedings of the National Academy of Sciences of Belarus. Medical series*, 2019, vol. 16, no. 2, pp. 156–165 (in Russian). <https://doi.org/10.29235/1814-6023-2019-16-2-156-165>

Введение. Коксартроз – дегенеративно-дистрофическое заболевание тазобедренного сустава, характеризующееся выраженным болевым суставным синдромом и ограничением движений в нем, вызванных деградацией суставного хряща. Поражаются все компоненты сустава: субхондральная кость, хрящ, связочный аппарат, синовиальная оболочка, капсула и периапартулярные ткани. Развивающийся при этом каскад воспалительных событий ведет к прогрессирующему тотальному нарушению анатомии тазобедренного сустава и его функций [1, 2].

Ежегодный рост распространенности ортопедических заболеваний в развитых странах мира отрицательно влияет на показатели состояния здоровья населения (увеличивается доля лиц с временной и стойкой утратой трудоспособности и инвалидностью). При этом заболеваемость болезнями костно-мышечной системы в течение последнего десятилетия прогрессирует во всех возрастных группах [3].

Среди заболеваний костно-мышечной системы наиболее широко распространенной патологией синовиальных суставов является остеоартроз [4].

Ежегодно в Беларуси регистрируется более 30 тыс. заболеваний артрозами взрослого населения. В последние годы первичная заболеваемость колебалась от 281,8 (2002 г.) до 489,0 (2008 г.) случая на 100 000 (в 2011 г. – 455,1 случая на 100 тыс. взрослого населения). Общая заболеваемость

мость за этот период выросла более чем в 2 раза – от 1258,1 до 2752,8 случая на 100 000. Если среднегодовой темп прироста (T_{cp}) первичной заболеваемости артрозами за 10 лет составил 4,1 % и в течение последних 6 лет сохраняется на одном уровне, то общее число пациентов постоянно увеличивается, как и показатель общей заболеваемости ($T_{cp} = 8,2$ %) [5].

Согласно результатам проведенных исследований, потребность в эндопротезировании крупных суставов в республике будет неуклонно возрастать. В настоящее время на диспансерном учете в организациях здравоохранения состоит более 43 тыс. пациентов с различными видами артрозов, и каждый 3–4-й из них, т. е. более 10 тыс. человек, нуждается в эндопротезировании. Болезни костно-мышечной системы занимают третье место среди причин утраты трудоспособности (8,6 %). При этом в структуре заболеваний костно-мышечной системы на артрозы крупных суставов (коленного, тазобедренного) приходится 25,5 %. В 2016 г. в Беларуси было выполнено 5643 операций по эндопротезированию тазобедренного сустава и 1470 – коленного [6].

Увеличение числа пациентов с коксартрозом представляет серьезную медико-социальную проблему. Заболеваемость данной патологией в России составляет 17,8–20,0 случая на 10 000 взрослого населения. В различных странах Европы и США частота поражения тазобедренного сустава колеблется в пределах 7,0–88,0 случая на 10 000 населения. В последние годы в РФ ввиду снижения возрастного порога лиц с данной патологией и увеличения доли лиц пожилого и старческого возраста отмечается более чем 10,0 %-ный прирост заболеваемости коксартрозом [7, 8].

Этиология коксартроза многофакторная и может рассматриваться как процесс взаимодействия между системными и локальными факторами. К системным факторам риска коксартроза относят: возраст старше 45–50 лет, гендерный и гормональный факторы, метаболический синдром, наследственность и расовую принадлежность, питание; к местным факторам – избыточную массу тела и ожирение, последствия травм и оперативных вмешательств, тяжелые условия труда, чрезмерную физическую активность, а также биомеханические факторы – нарушение оси конечности, гипермобильность суставов, статические деформации и др. [2, 9, 10].

В 80,0 % случаев коксартроз носит вторичный характер. Он развивается при дисплазиях, юношеском эпифизеолизе головки бедра, болезни Пертеса, при некрозе головки бедра, вызванном различными причинами. Некроз головки бедра может быть следствием глубоководного погружения, сосудистых нарушений в головке бедра, метаболических нарушений, глюкокортикоидной терапии, действия алкоголя или врожденных пороков развития [9]. Накопленный клинический опыт свидетельствует о том, что традиционные консервативные методы лечения коксартроза малоэффективны, а хирургическое лечение, выполняемое в терминальной стадии заболевания, является дорогостоящим и не всегда осуществимо в рекомендуемый период. В связи с этим в последнее десятилетие все более интенсивно разрабатываются и внедряются в практику инновационные методы профилактики и лечения коксартроза, в частности применение препаратов гиалуроновой кислоты для локальной инъекционной терапии в тазобедренный сустав [11, 12].

Новые исследования в молекулярной биологии и биологической фармакологии подтверждают эффективность применения препаратов гиалуроновой кислоты для локальной инъекционной терапии в тазобедренный сустав как жизнеспособный вариант лечения коксартроза. Ряд авторов рекомендуют его в качестве превентивного консервативного метода лечения коксартроза, прежде чем предлагать пациентам операцию эндопротезирования сустава [12–14]. Несмотря на широкий спектр имеющихся препаратов и используемых манипуляций, лечение коксартроза остается сложной задачей, решение которой требует комплексного подхода.

Цель работы – выявить факторы, которые способствуют развитию коксартроза и влияют на обращаемость пациентов в лечебное учреждение.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ факторов риска, которые способствуют развитию коксартроза и влияют на обращаемость пациентов в лечебное учреждение, у 150 пациентов с идиопатическим коксартрозом (50 (33 %) мужчин и 100 (66,7 %) женщин), находившихся на амбулаторном лечении в Минской областной клинической больнице в 2017–2018 гг.

Важнейшей частью статистического анализа являлась характеристика рядов распределения (структурной группировки) с целью выделения характерных свойств и закономерностей изучаемой совокупности.

Характеристика возрастных особенностей изучаемой популяции. Возраст человека делится на возрастные периоды, на протяжении которых совершаются определенные морфологические и функциональные сдвиги в отдельных тканях, органах и всем организме. С медицинской и социологической точки зрения на данный момент в Беларуси выделяют следующие возрастные группы: младше трудоспособного возраста – до 18 лет; трудоспособное население – мужчины в возрасте от 18 лет до 60 лет 6 мес.; женщины в возрасте от 18 лет до 55 лет 6 мес.; старше трудоспособного возраста – мужчины в возрасте 60 лет 6 мес. и старше и женщины в возрасте 55 лет 6 мес. и старше.

В исследование были включены женщины от 29 лет до 83 лет ($M_o = 61$, $M_e = 61,5$, $X_{cp} = 60,66$, нормальное симметричное распределение признака), мужчины от 35 лет до 76 лет ($M_o = 63$, $M_e = 57,5$, $X_{cp} = 57,13$, нормальное распределение признака, с левосторонним уклоном).

Таким образом, средний возраст дебюта заболевания приходился на $58,9 \pm 1,9$ года. Среди мужчин наиболее часто заболеваемость регистрировали в возрасте 61 год (минимальный возраст 35 лет), среди женщин – в 63 года (минимальный возраст 29 лет).

Т а б л и ц а 1. Структура распределения пациентов по возрастным группам

T a b l e 1. Structure of the distribution of patients by age groups

Возрастная группа	Мужчины		Женщины		Итого	
	Абс. ч.	Уд. вес	Абс. ч.	Уд. вес	Абс. ч.	Уд. вес
Младше трудоспособного возраста	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Трудоспособное население	27	54,0	28	28,0	55	36,7
Старше трудоспособного возраста	23	46,0	72	72,0	95	63,3
Всего	50	100,0	100	100,0	150	100,0

Возрастная группа «старше трудоспособного возраста» включала $63,3 \pm 3,9$ % пациентов от общего числа изучаемой популяции (табл. 1). Удельный вес трудоспособного населения составил $36,7 \pm 3,9$ % пациентов, т. е. показатель «старше трудоспособного возраста» может быть определен как фактор риска развития коксартроза ($d = 26,6 \pm 5,5$ %, $p < 0,05$). Однако широкий разброс случаев заболеваемости коксартрозом по возрастам (от 29 лет до 83 лет) подтверждает известный факт о наличии тенденции к омоложению заболеваемости коксартрозом.

Однородность рядов по возрасту пациентов. Показатели центральной тенденции (средние величины M_o , M_e), которые являются равнодействующими ряда изменяющихся значений признака, не всегда дают исчерпывающие характеристики изучаемой популяции. Возникает необходимость изучения характера рассеивания признака, формирующего среднюю величину, так как высока роль индивидуальных причин, которые могут формировать аномальные, нетипичные для изучаемой когорты признаки ($t > 3$).

Для оценки однородности совокупности используют различные методы, такие как группировка, расчет показателей вариации (дисперсия, коэффициент вариации), анализ аномальных наблюдений на основе q -статистик.

Для определения однородности популяции нами использована формула $Q = (X_2 - X_1)/(X_n - X_1)$ для первого в ряду значения признака и $Q = (X_n - X_{n-1})/(X_n - X_1)$ для последнего в ряду значения признака.

Рассчитанный коэффициент Q сравнивали с табличным значением («Критерии для исключения «выскакивающих вариантов»») для данного числа наблюдений (n) и уровня вероятности ($p < 0,05$). Если $Q_{ф} > Q_{табл}$, то показатель подлежал исключению из дальнейшей обработки данных. Если $Q_{ф} < Q_{табл}$, то значение не исключали и, следовательно, вариационный ряд считали однородным.

Для женской популяции: $Q_{\max} = 0,037$ ($Q_{\text{табл}} = 0,260$); $Q_{\min} = 0,019$ ($Q_{\text{табл}} = 0,260$), следовательно, данные варианты относятся к однородному вариационному ряду.

Для мужской совокупности: $Q_{\max} = 0,049$ ($Q_{\text{табл}} = 0,260$); $Q_{\min} = 0,024$ ($Q_{\text{табл}} = 0,260$), следовательно, данные варианты относятся к однородному вариационному ряду.

Таким образом, исследованная популяция пациентов не имела значимых отклонений в показателях («выскакивающих» вариант) по возрасту, которые могли бы привести к появлению аномальных признаков, искажающих общие характеристики совокупности.

Индекс массы тела как фактор риска развития коксартроза. О том, что коксартроз представляет собой важную социально-медицинскую проблему, значение которой возрастает в связи с повышением его распространенности, в том числе и за счет частоты ожирения (метаболического синдрома), характеризующейся индексом массы тела (ИМТ), упоминалось выше.

Для оценки изучаемой популяции по ИМТ использовали Клиническую классификацию значений ИМТ, разработанную Национальным институтом здоровья США и одобренную ВОЗ [15, 16] (табл. 2). Данный показатель рассчитывали по формуле $I = m/h^2$ (где m – масса тела, кг; h – рост, м) и выражали в кг/м².

Т а б л и ц а 2. Классификация ожирения (ВОЗ, 1997)

T a b l e 2. Classification of obesity (WHO, 1997)

Тип массы тела	ИМТ, кг/м ²	Риск сопутствующих заболеваний
Дефицит массы тела	<18,5	Низкий
Нормальная масса тела	18,5–24,9	Обычный
Избыточная масса тела	25,0–29,9	Повышенный
Ожирение I стадии	<30,0–34,9	Высокий
Ожирение II стадии	<35,0–39,9	Очень высокий
Ожирение III стадии	>40	Чрезвычайно высокий

В изучаемой популяции значения ИМТ варьировались от нормы до уровня «ожирение III стадии». У женщин ИМТ составлял от 20,0 до 56,0 кг/м² ($M_o = 29$, $M_e = 29,0$, $X_{\text{cp}} = 30,9$), у мужчин – от 23 до 44 кг/м² ($M_o = 29$, $M_e = 28,5$, $X_{\text{cp}} = 28,7$) (табл. 3).

Т а б л и ц а 3. ИМТ изучаемой популяции

T a b l e 3. BMI of the studied population

ИМТ, кг/м ²	Соответствие между массой человека и его ростом	Мужчины	Женщины	Итого
16 и менее	Выраженный дефицит массы тела	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)
18,5–24,9	Норма	5 (10,0 %)	15 (15,0 %)	20 (13,3 %)
25–29,9	Избыточная масса тела	23 (46,0 %)	36 (36,0 %)	59 (39,3 %)
30,0–34,9	Ожирение I стадии	13 (26,0 %)	21 (21,0 %)	34 (22,7 %)
35–39,9	Ожирение II стадии	6 (12,0 %)	18 (18,0 %)	24 (16,0 %)
40 и более	Ожирение III стадии	3 (6,0 %)	10 (10,0 %)	13 (8,7 %)

У большинства пациентов ($39,3 \pm 3,9$ %, $p < 0,05$) ИМТ составил 25–29,9 кг/м² («избыточная масса тела»), в том числе у женщин – $36,0 \pm 3,9$ %, у мужчин – $46,0 \pm 7,1$ %. Выше нормы ИМТ был у $86,7 \pm 2,8$ % пациентов: у $85,0 \pm 3,6$ % женщин и у $90,0 \pm 7,0$ % мужчин. Следовательно, избыточный вес является доминирующим фактором риска развития коксартроза в изучаемой популяции.

Анализ факторов, влияющих на обращаемость пациентов. При распределении пациентов с диагнозом коксартроз учитывали следующие критерии: пораженность суставов (односторонний и двусторонний коксартроз); степень клинического проявления (I–III); возрастная группа (трудоспособный возраст и старше трудоспособного возраста); длительность заболевания; проявление болевого симптома; пол.

Доля пациентов с односторонним поражением (левый или правый тазобедренный сустав) составила $49,3 \pm 4,1$ % ($n = 74$) от общей численности изучаемой популяции ($n = 150$) (табл. 4), в том числе у женщин – $55,4 \pm 5,8$ % ($n = 41$), у мужчин – у $44,6 \pm 5,8$ % ($n = 33$). В общей структуре преобладал коксартроз III степени ($50,0 \pm 5,8$ %), $p < 0,05$.

Т а б л и ц а 4. Распределение пациентов с диагнозом односторонний коксартроз I–III степени

Table 4. Distribution of patients with a diagnosis of unilateral coxarthrosis I–III degree

Диагноз	Мужчины		Женщины		Итого	
	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес
Коксартроз I степени	7	$21,2 \pm 7,1$	4	$9,8 \pm 4,6$	11	$14,9 \pm 4,1$
Коксартроз II степени	10	$30,3 \pm 7,1$	16	$39,0 \pm 7,6$	26	$35,1 \pm 5,6$
Коксартроз III степени	16	$48,5 \pm 8,7$	21	$51,2 \pm 7,8$	37	$50,0 \pm 5,8$
Всего	33	$44,6 \pm 5,8$	41	$55,4 \pm 5,8$	74	$49,3 \pm 4,1$

Доля пациентов трудоспособного возраста (19–61 год) с диагнозом односторонний коксартроз I–III степени составила $52,7 \pm 5,8$ % ($n = 39$) (табл. 5), старше трудоспособного возраста (61 год и более) – $47,3 \pm 5,8$ % ($n = 35$) (табл. 6). В общей структуре преобладал коксартроз II ($35,9 \pm 7,7$ %) и III ($46,2 \pm 7,9$ %) степени ($p < 0,05$).

Т а б л и ц а 5. Распределение пациентов трудоспособного возраста (19–61 год) с диагнозом односторонний коксартроз I–III степени

Table 5. Distribution of patients of working age (19–61 years) with a diagnosis of unilateral coxarthrosis I–III degree

Диагноз	Мужчины		Женщины		Итого	
	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес
Коксартроз I степени	7	$29,2 \pm 9,3$	0	$0,0 \pm 0,0$	7	$7,9 \pm 6,1$
Коксартроз II степени	6	$25,0 \pm 8,8$	8	$53,3 \pm 12,9$	14	$5,9 \pm 7,7$
Коксартроз III степени	11	$5,8 \pm 10,2$	7	$46,7 \pm 12,9$	18	$6,2 \pm 7,9$
Всего	24	$61,5 \pm 7,8$	15	$48,5 \pm 7,8$	39	$52,7 \pm 5,8$

Удельный вес пациентов группы старше трудоспособного возраста (61 год и более) с диагнозом односторонний коксартроз I–III степени составила $52,7 \pm 5,8$ % ($n = 39$) (табл. 6), в том числе у женщин – $48,5 \pm 7,8$ % ($n = 15$), у мужчин – $61,5 \pm 7,8$ % ($n = 24$); в группе старше трудоспособного возраста (61 год и более) – $47,3 \pm 5,8$ % ($n = 35$) (табл. 6), в том числе у женщин – $74,3 \pm 7,4$ % ($n = 26$), у мужчин – $25,7 \pm 7,4$ % ($n = 9$). В общей структуре преобладал коксартроз II ($37,1 \pm 8,2$ %) и III ($51,4 \pm 8,5$ %) степени ($p < 0,05$).

Т а б л и ц а 6. Распределение пациентов старше трудоспособного возраста (61 год и более) с диагнозом односторонний коксартроз I–III степени

Table 6. Distribution of patients older than working age (61 years or more) with a diagnosis of unilateral coxarthrosis I–III degree

Диагноз	Мужчины		Женщины		Итого	
	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес
Коксартроз I степени	0	$0,0 \pm 0,0$	4	$15,4 \pm 6,9$	4	$11,4 \pm 5,4$
Коксартроз II степени	4	$44,4 \pm 16,5$	9	$34,6 \pm 9,3$	13	$37,1 \pm 8,2$
Коксартроз III степени	5	$55,6 \pm 16,5$	13	$50,0 \pm 9,6$	18	$51,4 \pm 8,5$
Всего	9	$25,7 \pm 7,4$	26	$74,3 \pm 7,4$	35	$47,3 \pm 5,8$

Доля пациентов с диагнозом двусторонний коксартроз I–III степени (левый и правый тазобедренные суставы) составила $50,7 \pm 4,1$ % ($n = 76$) от общей численности изучаемой популяции ($n = 150$) (табл. 7), в том числе у женщин – $77,6 \pm 4,8$ % ($n = 59$), у мужчин – $22,4 \pm 4,8$ % ($n = 17$). В общей структуре преобладал коксартроз III степени ($59,2 \pm 5,6$ %) ($p < 0,05$).

Т а б л и ц а 7. Распределение пациентов с диагнозом двусторонний коксартроз I–III степени

T a b l e 7. Distribution of patients with a diagnosis of coxarthrosis I–III degree (bilateral)

Диагноз	Мужчины		Женщины		Итого	
	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес
Коксартроз I степени	4	23,5 ± 9,9	16	27,1 ± 5,7	20	26,3 ± 5,1
Коксартроз II степени	4	23,5 ± 9,9	7	11,9 ± 4,2	11	14,5 ± 4,0
Коксартроз III степени	9	76,5 ± 9,8	36	61,0 ± 6,3	45	59,2 ± 5,6
Всего	17	22,4 ± 4,8	59	77,6 ± 4,8	76	50,7 ± 4,1

Доля пациентов трудоспособного возраста (19–61 год) с диагнозом двусторонний коксартроз I–III степени составила $40,8 \pm 5,6\%$ ($n = 31$) (табл. 8), в том числе у женщин – $67,7 \pm 8,4\%$ ($n = 21$), у мужчин – $32,3 \pm 8,4\%$ ($n = 10$). В общей структуре преобладал коксартроз III степени ($61,3 \pm 7,7\%$) ($p < 0,05$). Удельный вес пациентов старше трудоспособного возраста (61 год и более) в этой группе составил $59,2 \pm 5,6\%$ ($n = 45$) (табл. 9), в том числе у женщин – $84,4 \pm 5,4\%$ ($n = 38$), у мужчин – $15,6 \pm 5,4\%$ ($n = 7$). В общей структуре преобладал коксартроз III степени $60,0 \pm 7,3\%$ ($p < 0,05$).

Т а б л и ц а 8. Распределение пациентов трудоспособного возраста (19–61 год) с диагнозом двусторонний коксартроз I–III степени

T a b l e 8. Distribution of patients of working age (19–61 year) diagnosed with coxarthrosis I–III degree (bilateral)

Диагноз	Мужчины		Женщины		Итого	
	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес
Коксартроз I степени	0	0,0 ± 0,0	8	38,1 ± 10,4	8	25,8 ± 7,9
Коксартроз II степени	4	40,0 ± 16,3	0	0,0 ± 0,0	4	12,9 ± 6,0
Коксартроз III степени	6	60,0 ± 16,3	13	61,9 ± 10,4	19	61,3 ± 7,7
Всего	10	32,3 ± 8,4	21	67,7 ± 8,4	31	40,8 ± 5,6

Т а б л и ц а 9. Распределение пациентов старше трудоспособного возраста (61 год и более) с диагнозом двусторонний коксартроз I–III степени

T a b l e 9. Distribution of patients older than working age (61 years or more) diagnosed with bilateral coxarthrosis I–III degree

Диагноз	Мужчины		Женщины		Итого	
	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес
Коксартроз I степени	3	42,9 ± 20,1	8	21,1 ± 6,6	11	24,4 ± 6,4
Коксартроз II степени	0	0,0 ± 0,0	7	18,4 ± 6,3	7	15,6 ± 5,4
Коксартроз III степени	4	57,1 ± 20,1	23	60,5 ± 7,9	27	60,0 ± 7,3
Всего	7	15,6 ± 5,4	38	84,4 ± 5,4	45	59,2 ± 5,6

При распределении пациентов по обращаемости в лечебное учреждение (количество лет от начала появления первых клинических симптомов) выявлено, что у мужчин наиболее значимым было одностороннее поражение суставов (табл. 10), у женщин – двустороннее. Достоверность различий была существенной ($p < 0,05$). Полученные данные минимизируют значимость этого фактора (одно- или двустороннее поражение) для статистического анализа. Однако статистически значимо ($p < 0,05$) выделяются группы: у мужчин как при одностороннем, так и при двустороннем поражении – до 1, 2 и 5 лет; у женщин при одностороннем поражении – до 2, 5 и 10 лет, что говорит о большей «терпеливости» женщин в отношении дискомфорта и снижения качества жизни. Это подтверждается и долей женщин при двустороннем поражении (от 5 лет и более) – $40,7 \pm 6,4\%$.

Т а б л и ц а 10. **Обращаемость пациентов с диагнозом коксартроз в зависимости от длительности заболевания**T a b l e 10. **Turnover of patients with a diagnosis of coxarthrosis depending on the duration of the disease**

Длительность заболевания, лет	Мужчины				Женщины			
	Односторонний коксартроз		Двусторонний коксартроз		Односторонний коксартроз		Двусторонний коксартроз	
	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес
1	6	18,2 ± 6,7	3	17,6 ± 9,5	4	9,8 ± 4,6	9	15,3 ± 4,7
2	9	27,3 ± 7,7	4	23,5 ± 10,6	9	21,9 ± 6,1	10	16,9 ± 4,9
3	3	9,1 ± 5,0	1	5,9 ± 5,9	4	9,8 ± 4,6	5	8,5 ± 3,6
4	0	0,0 ± 0,0	0	0,0 ± 0,0	1	2,4 ± 2,4	1	1,7 ± 1,7
5	11	33,3 ± 8,2	8	47,1 ± 12,5	15	36,6 ± 7,5	17	28,8 ± 5,9
6–10	2	6,1 ± 4,1	0	0,0 ± 0,0	7	17,1 ± 5,9	8	13,6 ± 4,5
11–15	2	6,1 ± 4,1	1	5,9 ± 5,9	1	2,4 ± 2,4	9	15,3 ± 4,7
Всего	33	66,0 ± 6,7	17	44,0 ± 6,7	41	41,0 ± 4,9	59	59,0 ± 4,9

Анализ обращаемости (табл. 11) показал, что для мужчин также характерны временные периоды до 1, 2 и 5 лет; для женщин (табл. 12) – от 1–2 до 5–15 лет.

Т а б л и ц а 11. **Обращаемость мужчин с диагнозом коксартроз I–III степени**T a b l e 11. **Turnover of men with a diagnosis of coxarthrosis I–III degree**

Длительность заболевания, лет	Мужчины с коксартрозом						Итого	
	I степень		II степень		III степень			
	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес
1	3	7,3 ± 13,4	2	14,3 ± 9,4	4	16,0 ± 7,3	9	18,0 ± 5,4
2	1	9,1 ± 9,1	4	28,6 ± 12,1	8	32,0 ± 9,5	13	26,6 ± 6,2
3	2	18,2 ± 11,6	1	7,1 ± 7,1	1	4,0 ± 4,0	4	8,0 ± 3,8
4	0	0,0 ± 0,0	0	0,0 ± 0,0	0	0,0 ± 0,0	0	0,0 ± 0,0
5	5	45,5 ± 15,0	7	50,0 ± 7,1	7	28,0 ± 8,9	19	38,0 ± 6,9
6–10	0	0,0 ± 0,0	0	0,0 ± 0,0	2	8,6 ± 5,4	2	4,0 ± 2,7
11–15	0	0,0 ± 0,0	0	0,0 ± 0,0	3	12,0 ± 6,6	3	6,0 ± 3,4
Всего	11	22,0 ± 5,9	14	28,0 ± 6,3	25	50,0 ± 7,1	50	33,3 ± 3,8

Высокозначимым с клинической точки зрения является степень поражения сустава и ее влияние на обращаемость. Анализ данного показателя у мужчин (табл. 11) выявил доминирование в общей структуре III степени коксартроза ($50,0 \pm 7,1 \%$, $p < 0,05$), т. е. каждый второй пациент обращается за медицинской помощью лишь при развитии поражения сустава, достигшего клинической III степени.

Следовательно, уровень информированности пациентов, уровень организации профилактики динамического развития коксартроза имеют низкую эффективность, что требует кардинального пересмотра принципов работы и ее организации.

Данный вывод подтверждается тем, что на популяционном уровне у женщин в общей структуре пораженности суставов также отмечается преобладание III степени ($57,0 \pm 4,9 \%$, $p < 0,05$), т. е. высокий уровень патологического поражения (табл. 12).

Т а б л и ц а 12. **Обращаемость женщин с диагнозом коксартроз I–III степени**T a b l e 12. **Turnover of women with a diagnosis of coxarthrosis I–III degree**

Длительность заболевания, лет	Женщины с коксартрозом						Итого	
	I степень		II степень		III степень			
	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес	Абс. число	Уд. вес
1	1	5,0 ± 5,0	3	13,0 ± 7,0	9	15,7 ± 4,8	13	13,0 ± 3,4
2	4	20,0 ± 8,9	1	4,4 ± 4,4	14	24,6 ± 5,7	19	19,0 ± 3,9
3	2	10,0 ± 9,4	3	13,0 ± 7,0	4	7,0 ± 3,3	9	9,0 ± 2,9
4	0	0,0 ± 0,0	0	0,0 ± 0,0	2	3,5 ± 2,4	2	2,0 ± 1,4
5	7	35,6 ± 10,7	11	47,8 ± 10,4	14	24,6 ± 5,7	32	32,0 ± 4,7
6–10	4	20,0 ± 8,9	1	4,4 ± 4,4	10	17,5 ± 5,0	15	15,0 ± 3,8
11–15	2	10,0 ± 9,4	4	17,4 ± 7,9	4	7,0 ± 3,3	10	10,0 ± 3,0
Всего	20	20,0 ± 4,0	23	23,0 ± 4,2	57	57,0 ± 4,9	100	66,7 ± 3,8

Выраженность болевого синдрома по шкале ВАШ у больных коксартрозом составляла $60,8 \pm 3,9$ мм. Между показателями ВАШ и стадиями остеоартроза не выявлено статистически значимой корреляции (коэффициент Пирсона $\chi^2 = 0,22$).

У женщин показатели ВАШ были статистически более высокие ($d = 11,6 \pm 2,4$, $p < 0,05$), чем у мужчин: $66,6 \pm 2,4$ и $55,0 \pm 0,4$ мм соответственно.

Выводы

1. Каждый второй пациент обращается за медицинской помощью лишь при развитии поражения сустава, достигшего клинической III степени: доля таких лиц среди мужчин составляет $50,0 \pm 7,1$ % ($p < 0,05$), среди женщин – $57,0 \pm 4,9$ % ($p < 0,05$).

2. Показатели удельного веса пациентов в группе трудоспособного возраста и в группе старше трудоспособного возраста не имели статистически достоверных различий ($p < 0,05$) как при одностороннем, так и при двустороннем поражении суставов.

3. Избыточный вес является высокозначимым фактором риска развития коксартроза. Выше нормы вес был у $86,7 \pm 2,8$ % пациентов, в том числе у $85,0 \pm 3,6$ % женщин и у $90,0 \pm 7,0$ % мужчин.

4. Выраженность болевого синдрома по шкале ВАШ у больных коксартрозом составляла $60,8 \pm 3,9$ мм. Между показателями ВАШ и стадиями остеоартроза не выявлено статистически значимой корреляции (коэффициент Пирсона $\chi^2 = 0,22$).

5. В группе женщин показатели ВАШ ($66,6 \pm 2,4$ мм) были статистически более высокие ($d = 11,6 \pm 2,4$, $p < 0,05$), чем у мужчин ($55,0 \pm 0,4$ мм).

6. Уровень информированности пациентов, уровень организации профилактики динамического развития коксартроза имеют низкую эффективность, что требует кардинального пересмотра принципов работы и ее организации.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список использованных источников

1. Краткосрочная локальная инъекционная терапия остеоартроза суставов и периартикулярных тканей глюкокортикоидами / Л. А. Сакс [и др.] // Моск. хирург. журн. – 2011. – № 3. – С. 31–35.
2. Чичасова, Н. В. Остеоартроз как общетерапевтическая проблема / Н. В. Чичасова, О. И. Мендель, Е. Л. Насонов // РМЖ. – 2010. – Т. 18, № 11. – С. 729–734.
3. Давыдов, С. О. Комплексное консервативное лечение и тотальное эндопротезирование у больных деформирующим остеоартрозом тазобедренного сустава в Забайкалье: автореф. дис. ... д-ра мед. наук: 14.00.22 / С. О. Давыдов; Рос. НИИ травматологии и ортопедии им. Р. Р. Вредена. – СПб., 2003. – 42 с.
4. Маколкин, В. И. Коксартроз – вопросы этиологии, эпидемиологии, клинических проявлений и новых подходов к лечению / В. И. Маколкин, Ю. В. Пак, И. В. Меньшикова // Терапевт. архив. – 2007. – Т. 79, № 1. – С. 81–85.
5. Белецкий, А. В. Основные достижения и перспективы дальнейшего развития ортопедо-травматологической службы / А. В. Белецкий, Л. А. Пашкевич, Л. Н. Ломать // Мед. новости. – 2011. – № 7. – С. 4–10.
6. Организационные аспекты эндопротезирования крупных суставов / А. В. Белецкий [и др.] // Достижения медицинской науки: рец. науч.-практ. ежегод. / редкол.: В. И. Жарко [и др.]. – Минск, 2013. – Вып. 18. – С. 155–156.
7. Романов, Г. Н. Современные проблемы возраст-ассоциированных заболеваний: остеоартроз и остеопороз / Г. Н. Романов, Э. В. Руденко // Мед. новости. – 2012. – № 8. – С. 26–29.

8. Остеоартроз: современное состояние проблемы (аналитический обзор) / С. П. Миронов [и др.] // Вестн. травматологии и ортопедии им. Н. Н. Приорова. – 2001. – № 2. – С. 96–99.
9. Остеоартроз: учеб.-метод. пособие / М. А. Герасименко, А. В. Белецкий. – Минск : БГМУ, 2007. – 48 с.
10. Intra-articular treatment of osteoarthritis of the hip: a randomized study of hyaluronic acid, corticosteroid, and isotonic saline / E. R. Qvistgaard [et al.] // *Osteoarthritis Cartilage*. – 2006. – Vol. 14, N 2. – P. 163–170. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2005.09.007>
11. Intra-articular injection of hyaluronic acid (MW 1500-2000 KDa; HyalOne®) in symptomatic osteoarthritis of the hip: a prospective cohort study / A. Migliore [et al.] // *Arch. Orthop. Trauma Surg.* – 2011. – Vol. 131, N 12. – P. 1677–1685. <https://doi.org/10.1007/s00402-011-1353-y>
12. Viscosupplementation with intra-articular hyaluronic acid for treatment of osteoarthritis in the elderly / M. Abate [et al.] // *Curr. Pharm. Des.* – 2010. – Vol. 16, N 6. – P. 631–640. <https://doi.org/10.2174/138161210790883859>
13. Hylan G-F 20: review of its safety and efficacy in the management of joint pain in osteoarthritis / A. Migliore [et al.] // *Clin. Med. Insights: Arthritis Musculoskelet. Disord.* – 2010. – Vol. 3. – P. 55–68. <https://doi.org/10.1177/117954411000300001>
14. Yusuf E. Metabolic factors in osteoarthritis: obese people do not walk on their hands / E. Yusuf // *Arthritis Res. Ther.* – 2012. – Vol. 14, N 4. – P. 123. <https://doi.org/10.1186/ar3894>
15. Исследование индекса массы тела студентов Московского государственного медико-стоматологического университета имени А.И. Евдокимова / А. В. Костина [и др.] // Молодой ученый. – 2018. – № 6. – С. 63–70.
16. World Health Organization (WHO). Global Database on Body Mass Index: BMI classification 2006 [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.assessmentpsychology.com/icbmi.htm>. – Date of access : 24.06.2016.

References

1. Saks L. A., Yudin V. A., Shvetsov V. V., Trifonova N. P. Short-term local injection therapy of joint osteoarthritis and of periarticular tissues with corticosteroids. *Moskovskii khirurgicheskii zhurnal* [Moscow surgical journal], 2011, no. 3, pp. 31–35 (in Russian).
2. Chichasova N. V., Mendel' O. I., Nasonov E. L. Osteoarthrosis as a general therapeutic problem. *Russkii meditsinskii zhurnal* [Russian medical journal], 2010, vol. 18, no. 11, pp. 729–734 (in Russian).
3. Davydov S. O. *Comprehensive conservative treatment and total endoprosthetics in patients with deforming osteoarthritis of the hip joint in Transbaikalia*. Abstract of Ph. D. diss. St. Petersburg, 2003. 42 p. (in Russian).
4. Makolkin V. I., Pak Yu. V., Men'shikova I. V. Coxarthrosis – questions of etiology, epidemiology, clinical manifestations and new approaches to treatment. *Terapevticheskiy arkhiv* [Therapeutic archive], 2007, vol. 79, no. 1, pp. 81–85 (in Russian).
5. Beletsky A. V., Pashkevich L. A., Lomat L. N. Major achievements and prospects for further development of the orthopedic and traumatological service. *Meditsinskie novosti* [Medical news], 2011, no. 7, pp. 4–10 (in Russian).
6. Beletskii A. V., Mukhlya A. M., Lomat' L. N., Ral'ko E. A., Borisov A. V. Organizational aspects of endoprosthesis replacement of large joints. *Dostizheniya meditsinskoi nauki* [Advances in medical science], 2016, iss. 18, pp. 155–156 (in Russian).
7. Romanov G. N., Rudenko E. V. Modern problems of age-related diseases: osteoarthritis and osteoporosis. *Meditsinskie novosti* [Medical news], 2012, no. 8, pp. 26–29 (in Russian).
8. Mironov S. P., Omel'yanenko N. P., Orletskii A. K., Markov Yu. A., Karpov I. N. Osteoarthrosis: current state of the problem (analytical review). *Vestnik travmatologii i ortopedii imeni N. N. Priorova* [Vestnik of traumatology and orthopedics named after N. N. Priorov], 2001, no. 2, pp. 96–99 (in Russian).
9. Gerasimenko M. A., Beletskii A. V. *Osteoarthrosis*. Minsk, Publishing House of the Belarusian State Medical University, 2007. 48 p. (in Russian).
10. Qvistgaard E., Christensen R., Torp-Pedersen S., Bliddal H. Intra-articular treatment of osteoarthritis of the hip: a randomized study of hyaluronic acid, corticosteroid, and isotonic saline. *Osteoarthritis and Cartilage*, 2006, vol. 14, no. 2, pp. 163–170. <https://doi.org/10.1016/j.joca.2005.09.007>
11. Migliore A., Massafra U., Bizzi E., Lagana B., Germano V., Piscitelli P., Granata M., Tormenta S. Intra-articular injection of hyaluronic acid (MW 1500-2000 KDa; HyalOne®) in symptomatic osteoarthritis of the hip: a prospective cohort study. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*, 2011, vol. 131, no. 12, pp. 1677–1685. <https://doi.org/10.1007/s00402-011-1353-y>
12. Abate M., Pulcini D., Iorio A., Schiavone C. Viscosupplementation with intra-articular hyaluronic acid for treatment of osteoarthritis in the elderly. *Current Pharmaceutical Design*, 2010, vol. 16, no. 6, pp. 631–640. <https://doi.org/10.2174/138161210790883859>
13. Migliore A., Giovannangeli F., Granata M., Laganà B. Hylan G-F 20: review of its safety and efficacy in the management of joint pain in osteoarthritis. *Clinical Medicine Insights: Arthritis and Musculoskeletal Disorders*, 2010, vol. 3, pp. 55–68. <https://doi.org/10.1177/117954411000300001>
14. Yusuf E. Metabolic factors in osteoarthritis: obese people do not walk on their hands. *Arthritis Research and Therapy*, 2012, vol. 14, no. 4, p. 123. <https://doi.org/10.1186/ar3894>
15. Kostina A. V., Ryzhkova V. A., Khasanov F. K., Muslov S. A., Lapshikhina E. A. Study of the body mass index of students of the Moscow State University of Medicine and Dentistry named after A. I. Evdokimov. *Molodoi uchenyi* [Young scientist], 2018, no. 6, pp. 63–70 (in Russian).
16. World Health Organization (WHO). Global Database on Body Mass Index: BMI classification 2006. Available at: <http://www.assessmentpsychology.com/icbmi.htm> (accessed 24.06.2016).

Информация об авторах

Королько Андрей Степанович – врач-травматолог. Многопрофильная медицинская компания «ЛОДЕ» (пр. Независимости, 58, 220005, г. Минск, Республика Беларусь).

Сущевич Виктор Викторович – канд. мед. наук, доцент, заведующий отделом. Минская областная клиническая больница (223041, Минский р-н, аг. Лесной-1). E-mail: victor-vvs@mail.ru

Евко Ярослав Иванович – заведующий отделением. Минская областная клиническая больница (223041, Минский р-н, аг. Лесной-1).

Кезля Олег Петрович – д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой. Белорусская медицинская академия последипломного образования (ул. П. Бровки, 3/3, 220013, г. Минск, Республика Беларусь).

Information about the authors

Andrei S. Korolko – traumatologist. Multi-field medical company “LODE” (58, Nezavisimosti Ave., 220005, Minsk, Republic of Belarus).

Victor V. Sushchevich – Ph. D. (Med.), Assistant Professor, Head of the Department. Minsk Regional Clinical Hospital (223041, Minsk region, agro-town Lesnoi-1). E-mail: victor-vvs@mail.ru

Yaroslav I. Yevko – Head of the Department. Minsk Regional Clinical Hospital (223041, Minsk region, agro-town Lesnoi-1).

Oleg P. Kezlya – D. Sc. (Med.), Professor, Head of the Department. Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education (3/3, P. Browka Str., 220013, Minsk, Republic of Belarus).