

3. Перегоспитализация пациентов может негативно сказаться на их состоянии, но когда клиническая ситуация приближается к критической, целесообразен перевод больных в многопрофильные учреждения, где имеются условия для оказания помощи при угрожающих жизни состояниях, благодаря комплексному подходу к диагностике и терапии НКВИ и её осложнений.

## **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Новая коронавирусная инфекция COVID-19 в практике акушера-гинеколога: обзор современных данных и рекомендации / Юпатов Е.Ю., Мальцева Л.И., Замалева Р.С. и др. // Акушерство, гинекология и репродукция. – 2020. – Т. 14. – № 2. – С. 148-158.
2. Ковальчук А.С., Кучерявенко А.Н. Течение новой коронавирусной инфекции (COVID-19) у беременной (клинический случай) // Журнал инфектологии. – 2020. – Т. 12. – № 3. – С. 75-79.
3. КТ-диагностика осложнений, возникающих при естественном течении и терапии COVID-19 / Ядренцева С.В., Нуднов Н.В., Гасымов Э.Г. и др. // Вестник рентгенологии и радиологии. – 2021. – Т. 102. – № 3. – С. 183-195.
4. Адамян Л.В., Артымук Н.В., Беженарь В.Ф. Организация оказания медицинской помощи беременным, роженицам, родильницам и новорожденным при новой коронавирусной инфекции COVID-19. Методические рекомендации. Версия 4– М., 2021. – 130с.
5. Ходжаева З.С., Шмаков Р.Г., Адамян Л.В. Преждевременные роды. Федеральные клинические рекомендации. – М., 2020. – 43 с.

## **Сведения об авторах**

И.В. Крутинь – студент

Д.А. Корищ – студент

А.В. Акимова – к.м.н., доцент

Т.А. Обоскалова – д.м.н., профессор

## **Information about the authors**

I.V. Krutin – student

D.A. Korishch – student

A.V. Akimova – Candidate of Science (Medicine), Associate Professor

T.A. Oboskalova – Doctor of Science (Medicine), Professor

УДК 616.72-002-031.13

## **ОСТЕОАРТРИТ, САХАРНЫЙ ДИАБЕТ 2 ТИПА И ИЗБЫТОЧНАЯ МАССА ТЕЛА**

Вероника Игоревна Кутузова<sup>1</sup>, Регина Флюзовна Минигалиева<sup>2</sup>, Мария Игоревна Фоминых<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Екатеринбург, РФ

<sup>3</sup>ГБУЗ СО «Центральная городская больница №7», Екатеринбург, РФ.

<sup>1</sup>Kutuzova.Veronika@yandex.ru

## Аннотация

**Введение.** Остеоартрит (ОА) — распространенное заболевание опорно-двигательного аппарата. Недавние достижения в изучении ОА показали, что это заболевание связано ранними изменениями синовиальной оболочки и субхондральной кости, а также оно ассоциировано с ожирением и метаболическим синдромом посредством системных механизмов. Ожирение и СД2Т являются независимыми факторами риска ОА. **Цель исследования** - оценка распространенности ОА и СД2Т у женщин пожилого возраста и анализ тяжести течения ОА у них в зависимости от массы тела и СД2Т. **Материалы и методы.** Были проанализированы данные первичных обращений к врачу-ревматологу у 101 пациентки в возрасте от 60 до 75 лет с диагнозом первичный остеоартрит. **Результаты.** Исследование показало, что степень развития ОА значительно зависит от массы тела, а также наиболее распространена была комбинация патологии коленного сустава и СД2Т. Избыточная масса тела обнаружена у 31,3% пациентов с ОА, практически 63% пациентов с данной патологией имеют ожирение, и только у 5,8% пациентов заболеванием суставов масса тела нормальная. СД2 типа обнаружен у 18,3% пациентов с ОА. Различия в частоте поражений коленных и тазобедренных суставов незначительны (10,8% и 11,8% соответственно). **Выводы.** Возникновение и тяжесть течения остеоартрита напрямую связаны с избыточной массой тела у пациентов пожилого возраста, наличие сопутствующей эндокринной патологии оказывает незначительное влияние на развитие патологического процесса в суставах.

**Ключевые слова:** остеоартрит, избыточная масса тела, ожирение, сахарный диабет 2 типа.

## OSTEOARTHRITIS, TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND OBESITY

Veronika I. Kutuzova<sup>1</sup>, Regina F. Minigalieva<sup>2</sup>, Maria I. Fominykh<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Ural State Medical University

<sup>3</sup>Central city hospital №7, Yekaterinburg, Russia

<sup>1</sup>Kutuzova.Veronika@yandex.ru

### Abstract

**Introduction.** Osteoarthritis (OA) is a common disease of the musculoskeletal system. Recent advances in the study of OA have shown that this disease is associated with early changes in the synovial membrane and subchondral bone, and it is also associated with obesity and metabolic syndrome through systemic mechanisms. Obesity and DM2T are independent risk factors for OA [2]. **The aim of the study** - to assess the prevalence of OA and DM2T in elderly women and to analyze the severity of the course of OA in them depending on body weight and DM2T. **Materials and Methods.** The data of 101 patients aged 60 to 75 years old underwent analysis of primary visits to the rheumatologist with OA. **Results.** The study showed that the degree of OA significantly depended on body weight, and the combination of knee joint pathology and DM2T was the most common. Overweight was found in 31.3% of patients with OA; almost 63% of patients with this pathology were obese, and only 5.8% of patients with joint disease had normal body weight. Diabetes mellitus was detected in 18.3% of patients with OA. Differences in the

frequency of knee and hip joint lesions were insignificant (10.8% and 11.8%, respectively). **Conclusions.** The occurrence and severity of the course of osteoarthritis are directly related to excess body weight in elderly patients; the presence of concomitant endocrine pathology has little influence on the development of the pathological process in the joints.

Key words: osteoarthritis, overweight, obesity, type 2 diabetes mellitus.

## **ВВЕДЕНИЕ**

Остеоартрит — распространенное заболевание опорно-двигательного аппарата. Заболеваемость ОА увеличивается с возрастом, причем с каждым годом, по данным зарубежных исследователей, нижняя возрастная граница сдвигается вниз - заболевание «молодеет» [1]. Недавние достижения в изучении ОА показали, что это заболевание связано с ранними изменениями синовиальной оболочки и субхондральной кости, а также оно ассоциировано с ожирением и метаболическим синдромом посредством системных механизмов.

Риск гонартроза увеличивается на 15% на каждую единицу увеличения ИМТ. У лиц с избыточной массой тела ( $25 < \text{ИМТ} < 30 \text{ кг/м}^2$ ) относительный риск эндопротезирования суставов увеличивается на 2,76 [95% ДИ: 2,05–3,70] у мужчин и на 1,80 [95% ДИ: 1,75–185] у женщин. У лиц с ожирением он увеличивается на 4,20 [95% ДИ: 2,76–6,41] у мужчин и 1,96 [95% ДИ: 1,88–2,04] у женщин на основании метаанализа трех проспективных когортных исследований [2].

Метаанализ 2015 года показал, что распространенность ОА у пациентов с СД2Т выше, чем у людей без диабета ( $29,5 \pm 1,2\%$  у 5788 пациентов с диабетом) с отношением шансов (ОШ) 1,46 (95% ДИ: 1,08–1,96;  $P=0,01$ ). Кроме того, распространенность СД2Т выше у лиц с ОА, чем у лиц без него ( $14,4 \pm 0,1\%$  у 645 089 человек с ОА; ОШ=1,41, 95% ДИ: 1,21–1,65;  $P < 0,000$ ) [3].

Ожирение и СД2Т являются независимыми факторами риска развития ОА.

**Цель исследования** - оценка распространенности ОА и СД2Т у женщин пожилого возраста и анализ тяжести течения ОА у них в зависимости от массы тела и СД2Т.

## **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Заболеваемость изучена у 101 женщины пожилого возраста 60-75 лет (средний возраст –  $67,18 \pm 4,18$  лет), обратившихся к врачу-ревматологу в течение 2020 года диагнозом первичный гонартроз, коксартроз, сочетание гонартроза и коксартроза. У каждой пациентки был подсчитан ИМТ, собран анамнез.

Для статистического анализа данных использовалась программа Microsoft Excel 2010.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Гонартроз без эндокринной патологии выявлен у 28 (27,7%) человек, в сочетании с СД2Т - у 10 (9,9%) человек. Коксартроз обнаружен у 11 (10,9%) человек, в сочетании с СД2Т – у 2 (1,9%) человек. Сочетание гонартроза и

кокситроза диагностирован у 9 (8,9%) человек. Графически данные анализа представлены на рис.1.

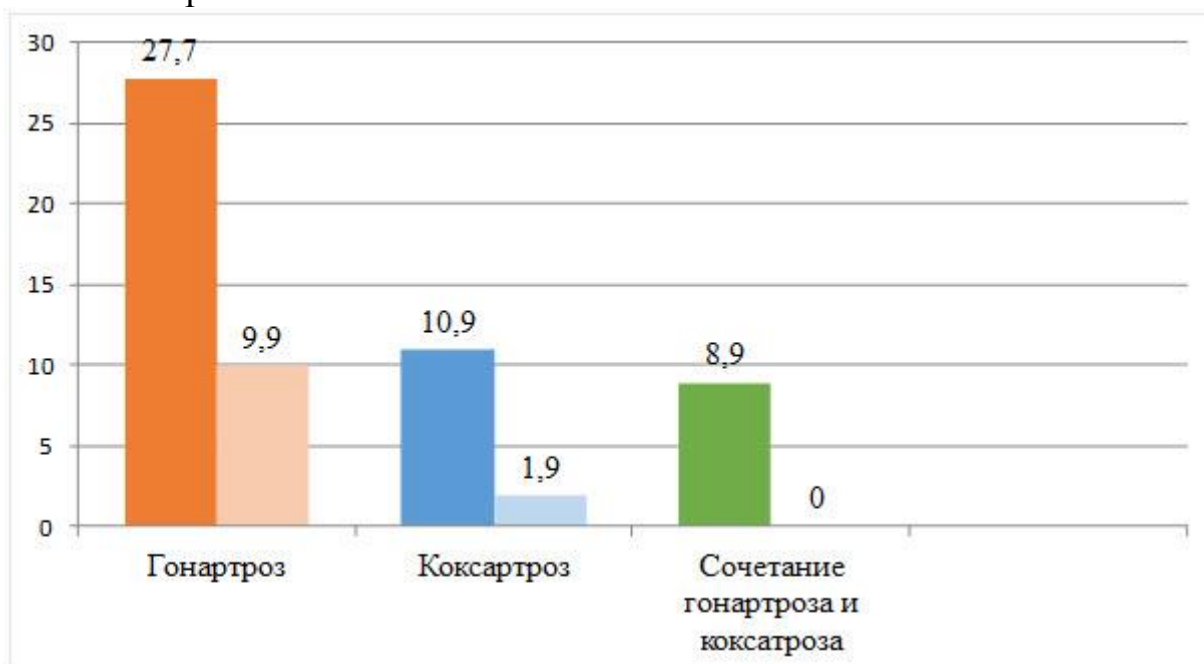


Рисунок 1. Число пациентов с ОА и СД2Т в сравнении с пациентами без сахарного диабета

В работе мы изучили наличие взаимосвязи между тяжестью течения ОА с ИМТ у 86 пациентов с диагнозами «кокситроза» и «гонартроз» (рис.2). У пациентов с нормальной массой тела (ИМТ до 25 кг/м<sup>2</sup>) выявлены: гонартроз 1 стадии – у 2 человек; коксартроз 1 стадии – у 3 человек. У пациентов с избыточной массой тела (ИМТ от 25,1 до 29,9 кг/м<sup>2</sup>) выявлены: гонартроз 1 стадии – у 2 человек; гонартроз 2 стадии – у 11 человек; гонартроз 3 стадии – у 2 человек; коксартроз 1 стадии – у 7 человек; коксартроз 2 стадии – у 5 человек. У пациентов с ожирением (ИМТ ≥ 30 кг/м<sup>2</sup>) диагностированы: гонартроз 1 стадии – у 9 человек; гонартроз 2 стадии – у 18 человек; гонартроз 3 стадии – у 5 человек; коксартроз 1 стадии – у 16 человек; коксартроз 2 стадии – у 5 человек; коксартроз 3 стадии – у 1 человека.

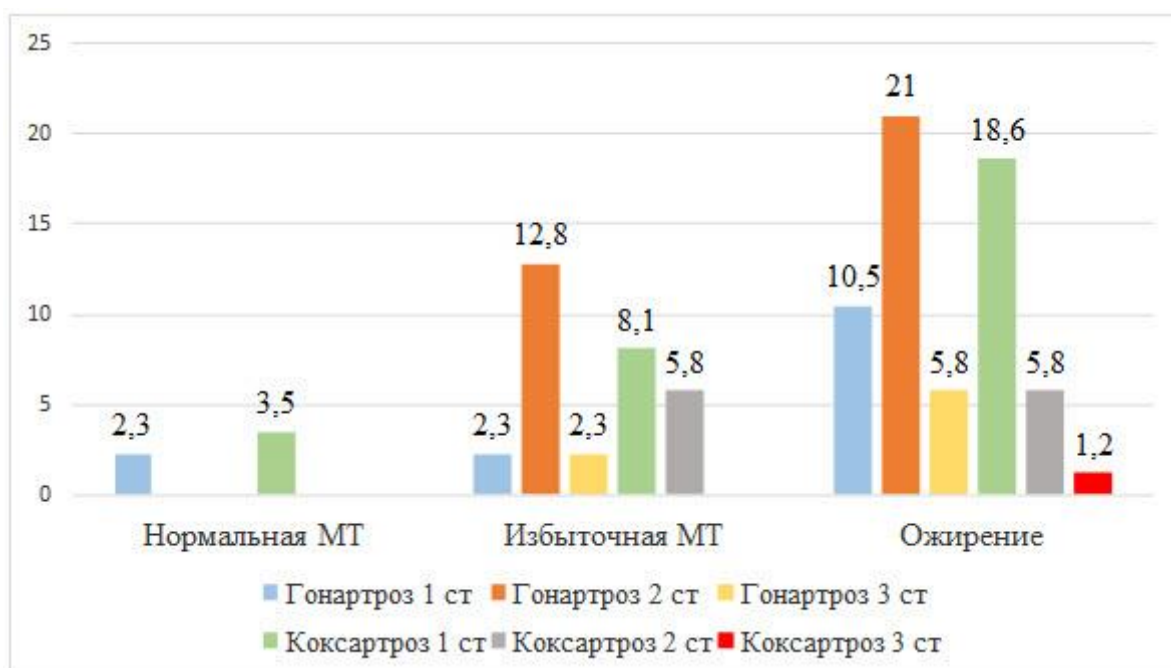


Рисунок 2. Стадии гонартроза и коксартроза в зависимости от массы тела пациентов, % (p<0,05).

В ходе исследования мы сравнили тяжесть течения ОА у пациентов с СД2Т и без него (рис.3). Для сравнения были взяты первичные коксартроз и гонартроз, сочетание форм в анализе не использовались.

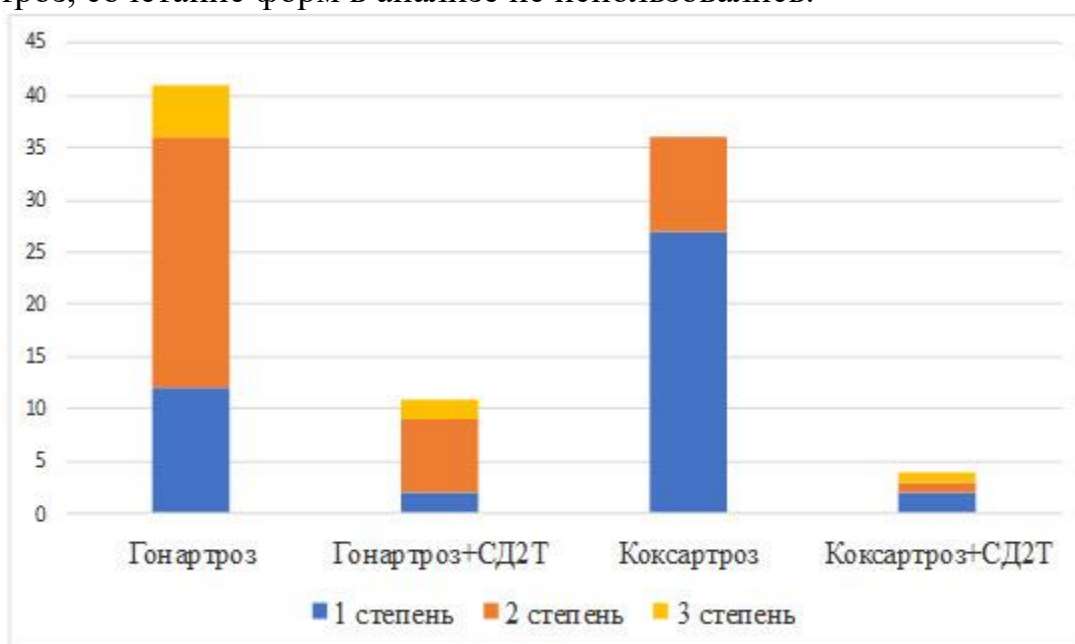


Рисунок 3. Степень тяжести коксартроза и гонартроза у пациентов с СД2Т и без него.

## ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования мы изучили распространенность ожирения среди пациентов и влияние массы тела на тяжесть течения ОА.

Нормальная масса тела (ИМТ <25 кг/м<sup>2</sup>) у пациентов с ОА встречалась у 9 пациентов (9,7%), среди пациентов с избыточной массой тела (ИМТ = 25-29,9

кг/м<sup>2</sup>) в 28 случаях (30,1%), а у лиц с ожирением (ИМТ $\geq$ 30 кг/м<sup>2</sup>) – в 56 случаях (60,2%). Таким образом, частота ОА у пациентов с ожирением достоверно выше, чем у пациентов без ожирения ( $p < 0,000$ ).

СД2Т у пациентов с ОА встречался в 17 случаях (18,3%), среди остальных пациентов данная патология не зафиксирована.

Среди пациентов с гонартрозом 1 степени присутствует СД2Т у двух человек, СД2Т отсутствует у 12 человек. Среди пациентов с гонартрозом 2 степени есть СД2Т у 7 человек, у 24 отсутствует. Среди пациентов с гонартрозом 3 степени имеют диагноз СД2Т 2 человека, без СД2Т 5 человек. У пациентов с коксартрозом 1 степени есть СД2Т у 2 человек, СД2Т отсутствует у 27 человек. При наличии коксартроза 2 степени 1 человек имеет диагноз СД2Т, 9 человек не имеют диагноз СД2Т. Среди пациентов с коксартрозом 3 степени присутствует СД2Т у 1 человека.

Таким образом, избыточная масса тела обнаружена у 31,3% пациентов с ОА, практически 63% пациентов с данной патологией имеют ожирение, и только у 5,8% пациентов заболеванием суставов масса тела нормальная. Сахарный диабет обнаружен у 18,3% пациентов с ОА. Различия в частоте поражений коленных и тазобедренных суставов незначительны (10,8% и 11,8% соответственно).

## **ВЫВОДЫ**

Возникновение и тяжесть течения остеоартрита напрямую связаны с избыточной массой тела у пациентов пожилого возраста, наличие сопутствующей эндокринной патологии оказывает незначительное влияние на развитие патологического процесса в суставах.

## **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Jeffrey N. Katz, Kaetlyn R. Arant, Richard F. Loeser. Diagnosis and treatment of hip and knee osteoarthritis: a review // JAMA. Author manuscript. – 2021; 325(6): 568-578.
2. D.P.Guh, W.Zhang, N.Bansback, Z.Amarsari, C.L.Birmingham, A.H.Anis. The incidence of comorbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis// BMC Public Health. – 2009; 9: 88.
3. K.Louati, C.Vidal, F.Berenbaum, J.Sellam. Association between diabetes mellitus and osteoarthritis: systematic literature review and meta-analysis// RMD Open. – 2015; 1: 77.

## **Сведения об авторах**

В.И. Кутузова – студент

Р.Ф. Минигалиева – студент

М.И. Фоминых – кандидат медицинских наук, доцент

## **Information about the authors**

V.I. Kutuzova – student

R.F. Minigalieva – student

M.I. Fominykh – MD, Associate Professor