

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РАКА ЖЕЛУДКА В МИНСКОЙ ОБЛАСТИ

EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF THE GASTRIC CANCER SPREADING IN THE MINSK REGION

Д. С. Ажгиревич, Е. П. Живицкая
D. S. Azhgirevych, E. P. Zhivitskaya

*Учреждение образования «Международный государственный экологический институт
имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ,
г. Минск, Республика Беларусь
darya.moroz.1997@mail.ru*

*International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, ISEI BSU
Minsk, Republic of Belarus*

Рак желудка входит в категорию одних из самых распространённых онкозаболеваний, от которого в мире ежегодно погибает около полумиллиона человек. Проведенный анализ заболеваемости и смертности злокачественными новообразованиями желудка населения Минской области за период 1991–2020 гг. показал, что в течение изучаемого промежутка времени обозначилась благоприятная динамика к снижению удельного веса заболеваемости рака желудка среди всех онкозаболеваний. Однако, рак желудка все еще занимает первые ранговые места у мужчин. Выявлена тенденция к снижению заболеваемости и смертности по причине рака желудка населения Минской области. Заболеваемость мужского населения выше заболеваемости женского населения так, как и сельского населения в сравнении с городским. Наиболее высокий уровень заболеваемости раком желудка среди населения Минской области отмечается в возрастной группе 60–85 лет. Чаще всего в 1991–2020 гг. в Минской области рак желудка выявляли на 4-ой стадии заболевания. В целом прогностический индекс для рака желудка среди обоих полов населения Минской области за изучаемый период характеризуется достаточно плохим прогнозом, однако, коэффициент выживаемости населения к концу 2020 года значительно увеличился в сравнении с 1991 годом.

Stomach cancer is one of the most common oncological diseases, which can lead to the death of about half a million people every year in the world. The analysis of the incidence and mortality of the stomach malignant neoplasms among the population of the Minsk region for the period 1991–2020 showed that during the studied period there was a favorable trend towards a decrease in the proportion of the incidence of gastric cancer among all oncological diseases. However, stomach cancer still occupies the first ranking place in men. A trend towards a decrease in morbidity and mortality due to stomach cancer in the population of the Minsk region was revealed. The incidence of the male population is higher than the incidence of the female population, as well as the rural population in comparison with the urban one. The highest incidence of stomach cancer among the population of the Minsk region is observed in the age group of 60–85 years. Most often for the period 1991–2020 in the Minsk region, stomach cancer was detected at the 4th stage of the disease. In general, the prognostic index for gastric cancer among both sexes of the population of the Minsk region during the study period is characterized by a rather poor prognosis, however, the survival rate of the population by the end of 2020 has increased significantly compared to 1991.

Ключевые слова: заболеваемость, рак желудка, онкопатология, структура, тенденции.

Keywords: morbidity, stomach cancer, oncopathology, structure, trends.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2023-1-292-296>

Рак желудка входит в категорию одних из самых распространённых онкозаболеваний, от которого в мире ежегодно погибает около полумиллиона человек. По данным всемирной статистики онкопатологией желудка болеет более одного миллиона человек в год. Показатели заболеваемости колеблются в достаточно широких пределах. По статистике наибольший уровень распространенности опухолей желудка отмечается в странах Азии, таких как Япония, Корея и Китай, а также в Южной, Центральной Америке и Западной Европе.

Отмечается, что на ранних стадиях рак желудка часто не имеет выраженных проявлений, позволяющих заподозрить данное заболевание. Проявления могут быть очень схожи на распространенные среди всех возрастов заболевания, такие как хронический гастрит, язвенная болезнь желудка или двенадцатиперстной кишки, хронический панкреатит или хронический холецистит и др. Это и является одной из причин обращения пациентов к врачу уже в запущенном состоянии и объясняет довольно высокую распространенность. Однако, на сегодняшний день во многих странах отмечается тенденция к снижению заболеваемости раком желудка.

Цель работы: анализ заболеваемости и смертности злокачественными новообразованиями желудка населения Минской области за период 1991–2020 гг.

Объект исследования: официальные данные о заболеваемости и смертности по причине рака желудка среди населения Минской области за период 1991–2020 гг.

Методы исследования: расчёт относительных показателей; регрессионный анализ для определения тенденций; расчёт темпа прироста; расчёт прогностического индекса и коэффициента выживаемости.

На основании данных о числе случаев заболеваемости населения Республики Беларусь был проведен анализ удельного веса заболеваемости рака желудка в 1991–2020 гг. В течение изучаемого промежутка времени (1991–2020 гг.) обозначилась благоприятная динамика к снижению удельного веса заболеваемости рака желудка в Республике Беларусь. Наибольший удельный вес заболеваемости данной патологией среди мужчин отмечается в 1992 году (16,3 %), наименьший в 2019 и 2020 году (6,1 %). Среди женского населения Республики Беларусь наибольший удельный вес наблюдался в 1991–1992 годах и составил 13%, наименьший в 2020 году – 3,9 %.

Можно отметить, что рак желудка у мужчин в 1991 году занимал третье ранговое место (6,2%), а в 2020 году сместился на четвертое (6,1 %), хотя удельный вес его в структуре онкозаболеваемости не изменился. У женщин же рак желудка опустился со второго рангового места на шестое и удельный вес в 2020 году составил 3,9 %.

Был проведен ретроспективный анализ заболеваемости населения Минской области раком желудка в 1991–2020 гг. На рисунке 1 представлена динамика интенсивных показателей заболеваемости раком желудка населения Минской области.

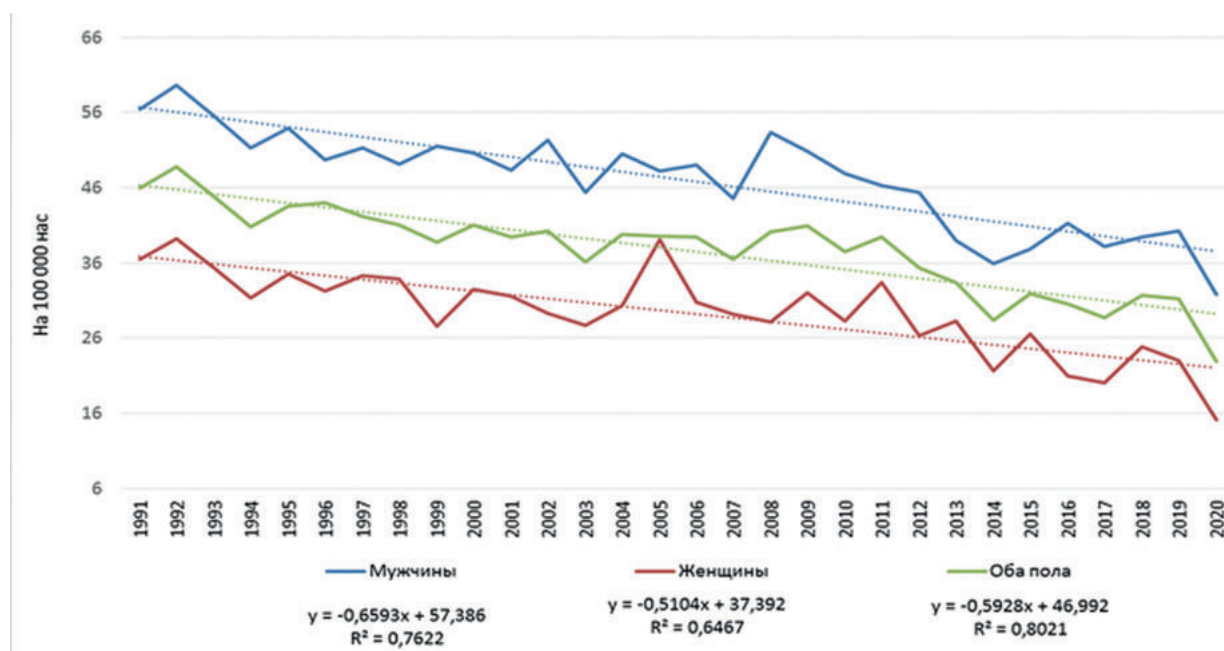


Рисунок 1 – Динамика показателей заболеваемости раком желудка населения Минской области в 1991–2020 гг.

Интенсивные показатели заболеваемости раком желудка в начале периода наблюдения в 1991 г. составляли 56,5 случаев на 100 тыс. мужского населения; 36,5 случаев на 100 тыс. женского населения и 45,9 случаев на 100 тыс. среди обоих полов населения Минской области. К 2020 году показатели заболеваемости снизились и составили 31,8 случаев на 100 тыс. мужского населения; 15,2 случаев на 100 тыс. женского населения и 22,9 случаев на 100 тыс. населения среди обоих полов.

Среднегодовой показатель частоты заболеваний раком желудка среди мужского населения (A_0) составил 47,17 случаев на 100 тыс. населения, ежегодный показатель тенденций (A_1) – -0,66 на 100 тыс. населения. Среднегодовой показатель частоты заболеваний раком желудка среди женского населения (A_0) составил 29,48 случаев на 100 тыс. населения, ежегодный показатель тенденций (A_1) – -0,51 на 100 тыс. населения. Среднегодовой показатель частоты заболеваний раком желудка среди обоих полов (A_0) составил 37,80 случаев на 100 тыс. населения, ежегодный показатель тенденций (A_1) – -0,8 на 100 тыс. населения.

Заболеваемость мужского населения раком желудка, в наблюдаемый период была выше показателей заболеваемости среди женского населения.

В динамике показателей заболеваемости раком желудка за период 1991–2020 гг. среди населения Минской области была выявлена тенденция к снижению, как среди городского ($R^2 = 0,0846$), так и среди сельского населения ($R^2 = 0,8274$).

Среднегодовой показатель частоты заболеваний раком желудка городского населения (A_0) составил 29,96 случаев заболеваний на 100 тыс. населения, ежегодный показатель тенденций (A_1) – -0,096 на 100 тыс. населения. Среднегодовой показатель частоты заболеваний раком желудка сельского населения (A_0) составил 46,1 случаев на 100 тыс. населения, ежегодный показатель тенденций (A_1) – -1,006 на 100 тыс. населения.

По результатам сравнительного анализа заболеваемости раком желудка среди населения Минской области и Республики Беларусь за исследуемый период была выявлена тенденция к снижению показателей к 2020 году в обеих изучаемых группах. Наибольшие показатели заболеваемости по Минской области и Республике Беларусь были выявлены в 1992 году и составили 48,8 на 100 тыс. населения и 39,8 на 100 тыс. населения соответственно. Наименьшие показатели заболеваемости по Минской области и Республике Беларусь наблюдаются в 2020 году – 22,9 на 100 тыс. населения и 23,2 на 100 тыс. населения соответственно.

Была изучена динамика заболеваемости раком желудка среди населения Республики Беларусь по областям (рис. 2).

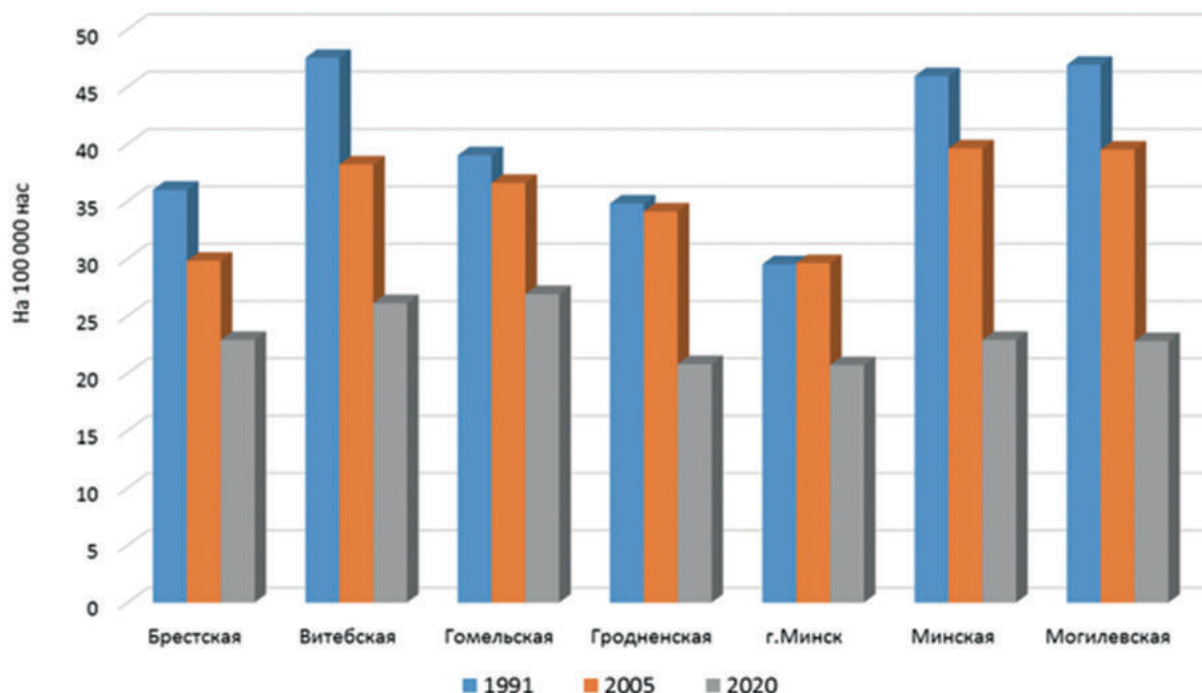


Рисунок 2 – Сравнительный анализ показателей заболеваемости раком желудка населения Республики Беларусь по областям в 1991, 2005 и 2020 гг.

Проведенный анализ показал, что наибольший показатель заболеваемости выявлен в 1991 году в Витебской области (47,5 случаев на 100 тыс. населения), в 2005 году в Минской и Могилевской областях (39,6 случаев на 100 тыс. населения и 39,5 случаев на 100 тыс. населения соответственно), в 2020 году в Гомельской области (26,9 случаев на 100 тыс. населения). Наименьший показатель заболеваемости в 1991 и 2005 годах выявлен в городе Минске (29,5 случаев на 100 тыс. населения и 29,6 случаев на 100 тыс. населения соответственно), а в 2019 в городе Минск и Гродненской области (20,7 случаев на 100 тыс. населения и 20,8 случаев на 100 тыс. населения соответственно).

С целью выявления групп риска по заболеваемости раком желудка был проведен анализ динамики возрастных показателей заболеваемости по возрастным группам от 0-14 и далее с шагом пять лет: 15–19, 20–24 и т. д. до 80–84 и 85 и старше.

Выявлено, что высокий уровень заболеваемости раком желудка населения Минской области по всем годам в целом приходится на возрастную группу 60–85 лет. Так же наблюдается выраженный рост заболеваемости в 2020 году, начиная с возрастной группы 40–44 года, в сравнении с предыдущими годами.

Пик заболеваемости в 1991 году регистрируется в возрастной группе 65–69 лет и составляет 38,2 случаев на 100 тыс. населения, в 2005 году в возрастной группе 70–74 года и составляет 33,5 случаев на 100 тыс. населения, в 2020 году в возрастной группе 75–79 лет и составляет 101,6 случаев на 100 тыс. населения. Наименьшие показатели в 1991 году отмечаются в возрастной группе 20–24 года и составляют 2,1 случая на 100 тыс. населения, в 2005 году в возрастной группе 25–29 лет и составляют 1,4 случая на 100 тыс. населения, в 2020 году в возрастной группе 0–14 лет и составляют 0,1 случая на 100 тыс. населения.

Максимальный и минимальный прирост заболеваемости приходится на 2020 год (в возрастной группе 75–79 лет составляет 101,6 случаев на 100 тыс. населения и в возрастной группе 0–14 лет составляет 0,1 случая на 100 тыс. населения соответственно). В 2020 году заболеваемость практически не отмечается среди детского населения (0,1 случай на 100 тыс. населения) по сравнению с 2005 годом (3,4 случая на 100 тыс. населения.).

Был проведен анализ распределения вновь выявленных случаев заболеваемости раком желудка по стадиям, т. к. это помогает определять степень эффективности мероприятий в области профилактики и раннего выявления новообразований (рис. 3).

Наиболее чаще в изучаемом периоде заболеваемость выявляли у пациентов на 4-ой стадии заболевания (25–48 %), а так же на 1-ой и 2-ой стадиях (24–43 %), затем на 3-ей стадии (13–33 %), реже всего – стадия не установлена (4–21 %). Таким образом, уровень обнаружения у пациентов данной патологии на ранних стадиях средний и остаётся практически наравне с более поздними выявленными случаями.

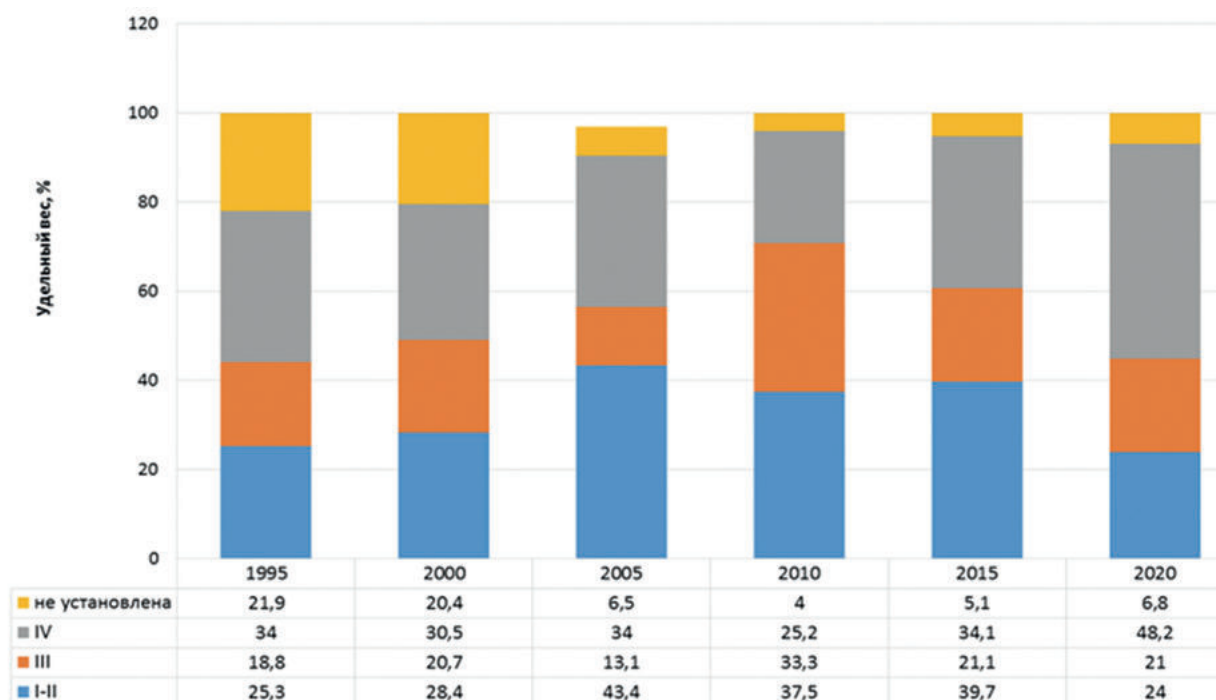


Рисунок 3 – Распределение вновь выявленных случаев заболеваемости раком желудка по стадиям

В изучаемом периоде в результате анализа показателей смертности населения Минской области от рака желудка была выявлена выраженная тенденция снижения.

Среднегодовые показатели смертности населения Минской области от рака желудка, следующие: у мужского пола – 35,50 случаев на 100 тыс. населения, у женского пола – 18,97 случаев на 100 тыс. населения, у обоих полов – 25,59 случаев на 100 тыс. населения. Следует отметить, что среднегодовая смертность женского населения от рака желудка в 1,7 раз ниже, чем у мужского пола.

Смертность по причине рака желудка среди мужского населения Минской области за 30 лет уменьшилась в 3 раза, среди женского населения показатели стали меньше в 6 раз, в среднем среди всего населения показатели уменьшились в 4 раза.

При анализе прогностического индекса для рака желудка среди населения мужского пола Минской области за период 1991-2020 гг. было выявлено, что данная патология характеризуется плохим прогнозом у данной категории населения (коэффициент более 0,5). На протяжении всего изучаемого периода отмечаются небольшие колебания в показателях, однако коэффициент смертность/заболеваемость за 2020 год снизился в 1,79 раз в сравнении с 1991 годом. Относительно хороший прогноз наблюдался в 2010 году – коэффициент 0,44, в 2011 году – 0,39, в 2015 году – 0,41 и в 2020 году коэффициент составил 0,47.

Среди женского населения Минской области за изучаемый период отмечается тенденция к снижению показателей прогностического индекса. Данные показатели за 2020 год снизились в 2,53 раза в сравнении с 1991 годом. Однако следует отметить, что на протяжении всего периода практически во всех годах отмечается плохой прогноз (коэффициент более 0,5). Относительно хороший прогноз среди женского населения Минской области наблюдался в 2006 году и составил 0,31, в 2015 году составил 0,30 и в 2020 коэффициент составил 0,34. Также в изучаемой динамике присутствуют и показатели прогностического индекса для рака желудка среди женского населения с хорошим прогнозом: 2010 год – коэффициент 0,29, в 2011 году коэффициент 0,22.

Показатели вероятности смертности от рака желудка среди населения обоих полов за 2020 год снизились в 2,18 раз в сравнении с 1991 годом.

В работе был рассчитан коэффициент выживаемости больных раком желудка среди женского, мужского населения и населения обоих полов Минской области (табл. 1).

Таблица 1

Коэффициент выживаемости больных раком желудка среди населения Минской области.

Годы	Коэффициент выживаемости 100%-(прогностический индекс *100)		
	Мужчины	Женщины	Оба пола
1991	16	14	15
2020	53	66	61
%▲	37	42	56

Процент выживаемости среди населения мужского пола Минской области в 2020 году достиг значения в 53 %, а в 1991 году он составлял всего лишь 16%. К 2020 году коэффициент выживаемости значительно увеличился и среди женского населения. Для населения в целом показатель выживаемости вырос на 46 %.

В результате проведенных исследований были сделаны следующие выводы:

1. В течение изучаемого промежутка времени (1991–2020 гг.) обозначилась благоприятная динамика к снижению удельного веса заболеваемости рака желудка среди всех онкозаболеваний. Однако, рак желудка все еще занимает первые ранговые места у мужчин.

2. Выявлена тенденция к снижению заболеваемости и смертности по причине рака желудка населения Минской области.

3. Заболеваемость мужского населения выше заболеваемости женского населения так, как и сельского населения по сравнению с городским.

4. Высокий уровень заболеваемости раком желудка населения Минской области в целом приходится на возрастную группу 60–85 лет.

5. Наиболее чаще в изучаемом периоде заболеваемость выявляли у пациентов на 4-ой стадии заболевания, реже всего – стадия не установлена.

6. Прогностический индекс для рака желудка среди населения обоих полов Минской области за период 1991–2020 гг. характеризуется достаточно плохим прогнозом, за исключением нескольких лет.

7. К 2020 году коэффициент выживаемости населения Минской области значительно увеличился по сравнению с 1991 годом.

В заключении следует отметить, что проблема онкологических заболеваний остается приоритетной для современного общества. Анализ тенденций заболеваемости и смертности от злокачественных новообразований показывает, что одним из главных факторов снижения смертности является скрининг и ранее выявление. Поэтому актуальность проблемы обуславливает важность изучения эпидемиологических особенностей распространения рака желудка среди населения Минской области.

ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ ПРИ ОСТЕОАРТРИТАХ, АССОЦИИРОВАННЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

RESEARCH OF THE PRO-INFLAMMATORY FACTORS' LEVELS IN OSTEOARTHRITIS PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

И. В. Коктыш^{1,2}, П. Т. Журко^{1,2}, В. Т. Коктыш³

I. V. Koktysh^{1,2}, P. T. Zhurko^{1,2}, V. T. Koktysh³

¹Учреждение образования «Международный государственный экологический институт имени А.Д. Сахарова» Белорусского государственного университета, МГЭИ им. А. Д. Сахарова БГУ, г. Минск, Республика Беларусь; drkoktysh@gmail.com

²Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь;

³11-ая городская клиническая больница г. Минска, г. Минск, Республика Беларусь

¹International Sakharov Environmental Institute of Belarusian State University, ISEI BSU, Minsk, Republic of Belarus;

²Belarusian State University, Minsk, Republic of Belarus;

³1 Minsk city clinical hospital, Minsk, Republic of Belarus

Исследованы уровни содержания провоспалительных факторов (интерлейкина-6, интерлейкина-17, С-реактивного белка) и маркера деградации хряща (металлопротеиназы-13,) в синовиальной жидкости пациентов с остеоартритами в зависимости от наличия или отсутствия метаболического синдрома. Установлены статистически значимые различия изучаемых показателей ($p < 0,05$) между всеми исследуемыми группами, а также способность этих показателей отражать наличие и активность воспаления суставов.

The levels of pro-inflammatory factors (interleukin-6, interleukin-17 and C-reactive protein) and metalloproteinase-13 in the synovial fluid of patients with osteoarthritis were studied depending on the presence or absence of the metabolic syndrome. Statistically significant differences were established in the studied parameters ($p < 0.05$) between all the studied groups, as well as the ability of these parameters to reflect the presence and activity of joint inflammation.

Ключевые слова: остеоартрит, метаболический синдром, синовиальная жидкость, интерлейкин-6, интерлейкин-17, металлопротеиназа-13, С-реактивный белок

Keywords: osteoarthritis, metabolic syndrome, synovial fluid, interleukin-6, interleukin-17, metalloproteinase-13, C-reactive protein.

<https://doi.org/10.46646/SAKH-2023-1-296-300>