

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫХ ФАКТОРОВ РИСКОВ  
И СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ  
С ОСТРЫМ КАЛЬКУЛЕЗНЫМ ХОЛЕЦИСТИТОМ**

*Герасименок Д. С.<sup>1</sup>, Митьковская Н. П.<sup>1</sup>, Демидова С. И.<sup>2</sup>, Ладыгина Н. А.<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>Учреждение образования «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь*

*<sup>2</sup>Учреждение здравоохранения «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи»,  
г. Минск, Республика Беларусь*

**Реферат.** Среди пациентов с острым калькулезным холециститом (далее — ОКХ) самым распространенным фактором риска было наличие артериальной гипертензии (далее — АГ), дислипидемии

и ожирения, а самым редким — наличие сахарного диабета 2-го типа и стабильной стенокардии напряжения. За время стационарного лечения происходило достоверное снижение систолического и диастолического артериального давления (далее — САД и ДАД). Наличие симптомов хронической сердечной недостаточности (далее — ХСН) не было связано с нарушением систоло-диастолической функции миокарда. Вероятно, это было обусловлено либо ишемией миокарда, либо сопутствующим ожирением и недостаточным контролем АД.

**Ключевые слова:** кардиоваскулярные факторы риска, острый холецистит, Эхо-КГ.

**Введение.** Современная хирургическая практика все больше сталкивается с понятием коморбидности и не может игнорировать данное обстоятельство ввиду необходимости обеспечения наилучшего результата лечения. В связи с сохраняющимся первенством сердечно-сосудистой патологии в структуре летальности во всем мире учет коморбидности, в первую очередь, направлен на профилактику сердечно-сосудистых осложнений у пациентов, подвергающихся внесердечным хирургическим вмешательствам. Оценка полного комплекса кардиоваскулярных факторов риска зачастую ограничивается временными факторами вследствие кратковременного контакта с пациентом при экстренных или срочных хирургических вмешательствах, поэтому возникает необходимость в создании диагностического скринингового инструмента для дифференцированной оценки кардиоваскулярного риска и последующей его коррекцией у пациентов перед внесердечным хирургическим вмешательством. Актуальность и значимость данной проблемы подтверждают существующие клинические рекомендации, созданные российским ВНОК [1] и американскими АСС/АНА [3] медицинскими обществами, в которых сделана попытка обобщения накопленных знаний по оценке и снижению кардиоваскулярного риска при внесердечных хирургических вмешательствах. Тем не менее остаются неизученными вопросы, связанные с оценкой кардиоваскулярного риска при конкретных хирургических вмешательствах, а также конкретные медикаментозные подходы его снижения.

**Цель работы** — оценка распространенности основных кардиоваскулярных факторов риска в группах пациентов с ОКХ, а также анализ показателей центральной гемодинамики и структурно-функциональных показателей сердца.

**Материалы и методы.** В исследование включены пациенты с умеренным, высоким и очень высоким риском кардиоваскулярных осложнений согласно рекомендациям European Society of Cardiology (n = 142) [4]. В исследовании пациенты с высоким и очень высоким риском объединены в группу пациентов высокого кардиоваскулярного риска. Основную группу составляли пациенты с острой патологией гепатобилиарной системы (острый холецистит), имеющие умеренный или высокий риск кардиоваскулярных осложнений, у которых применялась кардиопротективная терапия (группа ОКТ). Первая группа сравнения сформирована из пациентов, имеющих умеренный или высокий риск неблагоприятных кардиоваскулярных событий (группа ОП) после выполнения экстренной холецистэктомии. Вторая группа сравнения сформирована из пациентов, имеющих умеренный или высокий риск неблагоприятных кардиоваскулярных событий (группа КТ), у которых применялась кардиопротективная терапия, но не выполнялась холецистэктомия. В дополнение к основной терапии с целью профилактики дисфункции миокарда левого желудочка, а также манифестации коронарных осложнений пациентам основной группы назначались аспирин, аторвастатин.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ традиционных кардиоваскулярных факторов риска включал в себя изучение распространенности в исследуемых группах АД, стабильной стенокардии, курения, абдоминального ожирения, сахарного диабета 2-го типа, семейного анамнеза развития ранних сердечно-сосудистых заболеваний, оценку высокого сердечно-сосудистого риска (ESC, 2012), снижения скорости клубочковой фильтрации почек, дислипдемии. Полученные данные представлены в таблице 1.

Как видно из полученных данных, достоверные различия были выявлены по распространенности стабильной стенокардии напряжения, которая анамнестически встречалась чаще у пациентов группы сравнения 2. Распространенность остальных факторов риска в исследуемых группах достоверно не различалась. Характерной особенностью обследуемого контингента являлась практически 95 % распространенность АД. В результате анализа распространенности факторов риска можно «обрисовать» типичный образ пациента с ОКХ, включенного в исследование, как пациента с АД, страдающего ожирением и дислипидемией.

Структура распространенности ожирения среди изучаемых лиц представлена на рисунке 1.

Таблица 1. — Частота встречаемости основных факторов риска

Частота встречаемости признака, %	ОКТ, n = 63	ОП, n = 59	КТ, n = 20
Высокий и очень высокий риск сердечно-сосудистых осложнений согласно ESC (2012)	66,66	54,23	75,00
Ожирение	61,90	58,49	67,82
Наличие стабильной стенокардии в анамнезе (ФК 1, 2)	7,94	1,69	27,77*
Курение	12,69	3,38	11,11
Отягощенный семейный анамнез	11,11	15,25	11,11
Сахарный диабет, тип 2	7,93	8,47	5,55
ХБП С3,С4	25,33	22,03	45,00
Дислипидемия	47,62	44,07	35,00
АГ	97,96	88,14	94,44

\* — достоверность различия показателей между основной группой и группой КТ (p<0,05).

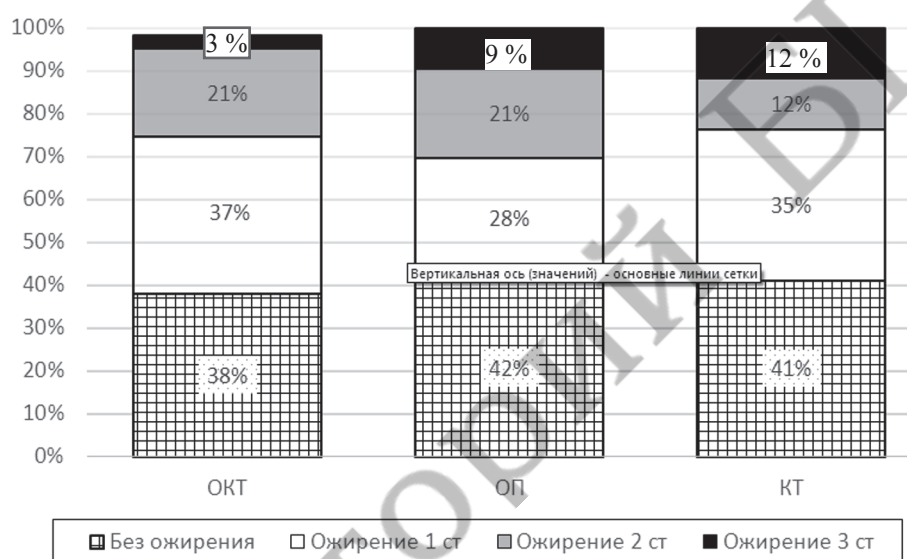


Рисунок 1. — Распространенность ожирения среди пациентов

Как видно из представленной диаграммы у большинства пациентов, участвовавших в исследовании, было выявлено ожирение разной степени выраженности. При анализе частоты встречаемости различных степеней ожирения, не было найдено достоверных различий в группах.

Показатели центральной гемодинамики пациентов при поступлении в стационар и динамическом наблюдении представлены в таблице 2.

Таблица 2. — Показатели центральной гемодинамики

Значение, Ме (25-й; 75-й процентиля)	Точки наблюдения	Группа ОКТ, n = 63	Группа ОП, n = 59	Группа КТ, n = 20
ЧСС (в мин)	1-е сут	78 (72; 80)	67 (61,5; 78)	80 (72; 86,25)
	3-е сут	72,5 (68; 79,5)	74,5 (68; 78,75)	70 (66; 76)
	6-е сут	72 (65,75; 76,5)	72 (65; 76)	70 (64; 72,25)
САД, мм рт. ст.	1-е сут	140 (130; 160)	140 (130; 160)	155 (140; 168,8)
	3-е сут	130 (121,2; 140)	140 (120; 145)	132,5 (121,2; 147,5)
	6-е сут	130 (120; 140)	130 (120; 140)	132,5 (123,8; 140)
ДАД, мм рт. ст.	1-е сут	90 (80; 100)	85 (80; 90)	90 (80; 100)
	3-е сут	80 (80; 90)	80 (75,75; 90)	80 (80; 87,5)
	6-е сут	80 (80; 85)	80 (76,25; 89)	80 (80; 82,5)

Медианы основных показателей центральной гемодинамики не различались в группах пациентов. Частота встречаемости АГ в соответствии со степенью тяжести представлена на рисунке 2.

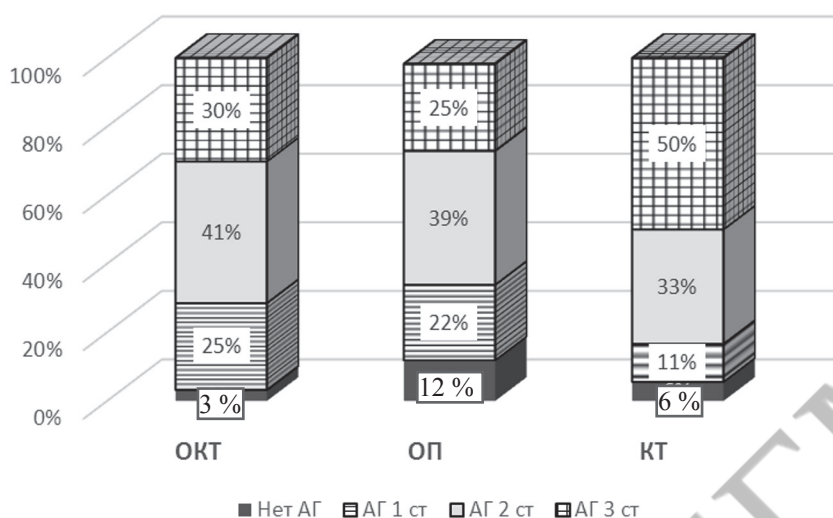


Рисунок 2. — Распространенность различной степени АГ

Распространенность различных вариантов степени тяжести АГ не различалась в группах пациентов. Можно отметить тенденцию к преобладанию преимущественно более тяжелых форм АГ (2 и 3 степеней) среди исследуемых пациентов. За время наблюдения наблюдалась тенденция к снижению показателей артериального давления во всех группах на фоне терапии.

Степень выраженности клинических проявлений ХСН оценивалась по критериям функциональных классов Нью-Йоркской Ассоциации Сердца (NYHA). Для этого мы опирались на анамнестические данные предыдущих этапов стационарного лечения, а также на такие симптомы, как одышка, усталость, сердцебиение при выполнении обычных физических нагрузок. Полученные результаты распространенности ХСН по степени тяжести представлены на рисунке 3.

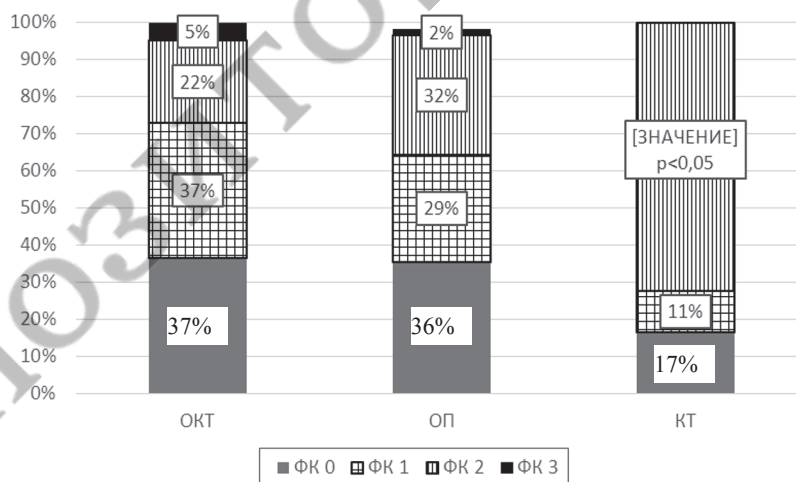


Рисунок 3. — Распространенность тяжести ХСН среди пациентов

Оценка степени тяжести ХСН продемонстрировало преобладание пациентов в группах с симптомами ХСН над пациентами без анамнестических данных и клинических признаков ХСН. Удельный вес каждого из ФК ХСН в группах пациентов был сопоставим, только в случае пациентов, у которых в последствие не выполнялась холецистэктомия, была зарегистрирована большая распространенность 2 ФК ХСН по сравнению с пациентами из основной группы.

Для изучения структурных и гемодинамических характеристик сердца в течение первых трех суток пребывания в стационаре выполнялось эхокардиографическое исследование. Далее был проведен сравнительный анализ показателей Эхо-КГ между пациентами из разных групп. Полученные данные представлены в таблице 3.

Таблица 3. — Сравнение структурно-функциональных показателей сердца у пациентов при первом и повторном исследованиях

Показатель	Значение, Ме (25-й; 75-й процентиля)		
	ОКТ, n = 63	ОП, n = 59	КТ, n = 20
ЛП (ПЗР)	35,50 (32,25–36,00)	34,50 (32,75–38,00)	36,00 (33,75–39,50)
Индекс ЛП	23,50 (19,00–26,00)	24,00 (20,00–28,00)	30,50 (20,00–34,00)
МК Е/А	0,78 (0,71–1,08)	0,78 (0,71–1,02)	0,76 (0,59–0,91)
МК Е/Е'	6,75 (5,57–7,59)	6,37 (5,04–7,78)	7,27 (5,83–7,83)
МК ВИР	108,00 (98,50–119,50)	108,00 (96,00–119,20)	106,50 (89,75–118,20)
ЛЖ КДР	49,00 (46,25–51,75)	49,00 (46,00–52,00)	51,00 (48,50–54,25)
ЛЖ КСР	30,00 (27,00–31,75)	30,00 (28,00–31,00)	31,50 (30,50–35,50)
ЛЖ М-режим КДО	114,00 (100,50–128,80)	115,00 (101,00–132,00)	123,50 (111,20–146,20)
ЛЖ М-режим КСО	36,50 (27,25–42,25)	36,00 (30,00–40,00)	42,50 (37,00–53,00)
ЛЖ М-режим УО	80,50 (67,00–91,00)	79,00 (69,75–91,25)	79,50 (72,00–96,25)
ЛЖ М-режим ФВ, %	68,50 (66,00–71,75)	68,50 (64,00–72,25)	65,00 (59,25–71,25)

Результаты сравнительного анализа демонстрируют отсутствие статистически значимых различий исследуемых показателей в группах пациентов при первичном Эхо-КГ. Показатели систолической и диастолической функции миокарда находились в пределах нормы, наблюдалось лишь изменение в соотношении скоростей трансмитрального потока, которое было ниже нормативных показателей.

**Заключение.** Среди пациентов, принявших участие в исследовании, самыми распространенными факторами риска были АГ, дислипидемия и ожирение. Самым редким — сахарный диабет 2 типа и стабильная стенокардия напряжения. За время стационарного лечения происходило достоверное снижение САД и ДАД. Наличие симптомов ХСН не было связано с нарушением систоло-диастолической функции миокарда. Вероятно, это было обусловлено либо ишемией миокарда, либо сопутствующими ожирением и недостаточным контролем АГ.

#### Литература

1. Прогнозирование и профилактика кардиальных осложнений внесердечных хирургических вмешательств. Национальные рекомендации ВНОК / Ю. В. Щукин [и др.]. — М., 2011. — 28 с.
2. Шиллер, Нелсон Б. Клиническая эхокардиография / Б. Нелсон Шиллер, М. А. Осипов. — М.: Практика, 2005. — 344 с.
3. 2014 ACC/AHA Guideline on Perioperative Cardiovascular Evaluation and Management of Patients Undergoing Noncardiac Surgery: Executive Summary / L. A. Fleisher [et al.] // *Circulation*. — 2014. — Vol. 130, № 24. — P. 2215–2245.
4. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease / G. Montalescot [et al.] // *Eur. Heart J.* — 2013. — Vol. 34. — P. 2949–3003.
5. Perioperative cardiovascular mortality in noncardiac surgery: validation of the Lee cardiac risk index / E. Boersma [et al.] // *Am. J. Med.* — 2005. — Vol. 118. — P. 1134–1141.
6. Bauer, S. M. New developments in the pre-operative evaluation and peri-operative management of coronary artery disease in patients undergoing vascular surgery / S. M. Bauer, N. S. Cayne, F. J. Veith // *J. Vasc. Surg.* — 2010. — Vol. 51. — P. 242–251.

#### PREVALENCE OF CARDIOVASCULAR RISK FACTORS AND THE STATE OF CENTRAL HEMODYNAMICS IN PATIENTS WITH ACUTE CALCULUS CHOLECYSTITIS

*Gerasimionak D. S.<sup>1</sup>, Mitkovskaya N. P.<sup>1</sup>, Demidova S. I.<sup>2</sup>, Ladigina N. A.<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Educational Establishment "Belarusian State Medical University", Minsk, Republic of Belarus

<sup>2</sup>Healthcare Institution "Minsk City Emergency Hospital", Minsk, Republic of Belarus

The most common risk factor was the presence of hypertension, dyslipidemia and obesity among patients with acute calculous cholecystitis. The most rare — the presence of type 2 diabetes and stable angina pectoris. During the hospitalization, there was a significant decrease in systolic and diastolic blood pressure. The presence of symptoms of CHF was not associated with a systoli-diastolic myocardium disturbances. This was probably due to either myocardial ischemia, or concomitant obesity and inadequate control of hypertension.

**Keywords:** cardiovascular risk factors, acute cholecystitis, ECHO CG.