

# ХАРАКТЕРИСТИКА НЕКОТОРЫХ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С УМЕРЕННЫМ И ВЫСОКИМ КАРДИОВАСКУЛЯРНЫМ РИСКОМ ПОСЛЕ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ

*Герасименко Д. С., Картун Л. В., Митьковская Н. П.*

*Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск,  
кафедра кардиологии и внутренних болезней*

**Реферат.** Мы оценили частоту обращаемости пациентами за медицинской помощью на амбулаторном этапе после холецистэктомии. Оценивался период до 35 суток после выписки из стационара. Было установлено, что в 15 % случаев пациенты были госпитализированы по поводу ОКС без подъема сегмента ST. Порядка 14 % пациентов обращались повторно из-за стойкой артериальной гипертензии и 7 % пациентов имели другие причины для обращения. В дополнение к проводимому опросу мы оценивали концентрации маркеров миокардиального, оксидативного стресса, эндотелиальной дисфункции и атеротромбоза у пациентов на амбулаторном визите.

**Введение.** Сегодня в мире около 100 миллионов человек ежегодно подвергаются некардиологическим хирургическим вмешательствам и около половины из них относятся к группе старшего возраста [1]. Каждый год от 500 000 до 900 000 человек переносят нефатальный инфаркт миокарда, остановку сердца или умирают от коронарной патологии в интра- или раннем послеоперационном периодах [1]. Частота развития смерти от сердечно-сосудистых причин в ходе крупных внесердечных операций составляет 0,5–1,5 %, а любых кардиальных осложнений — 2–3,5% [4]. В 2014 году двумя американскими обществами (American College of Cardiology и American Heart Association), а также двумя европейскими обществами специалистов в медицине (European Society of Cardiology и European Society of Anaesthesiology) были опубликованы руководства по оценке кардиоваскулярного риска при проведении некардиологических оперативных вмешательств и подходах в снижении кардиоваскулярного риска при операциях [2, 3]. В руководствах приводятся данные о большой распространенности сердечно-сосудистых нозологий в структуре послеоперационных причин летальности (до 42 % по данным ESC/ESA, 2014), что обуславливает актуальность изучения послеоперационных сердечно-сосудистых событий во всем мире и мер профилактики по борьбе с ними [3].

**Цель исследования** — изучить распространенность поздних послеоперационных сердечно-сосудистых событий у пациентов после срочной холецистэктомии.

**Материалы и методы.** В нашем исследовании приняли участие пациенты с умеренным, высоким и очень высоким кардиоваскулярным риском (КВР), у которых развивался острый калькулезный холецистит, требующий госпитализации и решения вопроса о хирургическом вмешательстве. Основная группа состояла из пациентов с острым калькулезным холециститом, у которых применялась кардиопротективная терапия и выполнялась срочная холецистэктомия (группа ОКТ). Первая группа сравнения была сформирована из пациентов, у которых выполнялась срочная холецистэктомия, но не применялась кардиопротективная терапия (группа ОК). Вторая группа сравнения была сформирована из пациентов, у которых применялась кардиопротективная терапия, но не выполнялась холецистэктомия (группа КТ). Нами проводился анализ обращаемости пациентов за медицинской помощью в течение 45 суток после холецистэктомии либо в течение 25–35 суток после выписки из стационара в случае консервативного ведения. Для оценки маркеров миокардиального, оксидативного стресса, эндотелиальной дисфункции и атеротромбоза при повторном визите исследовались концентрации в крови таких молекул как высокочувствительный С-реактивный белок (ВЧСРБ), сосудисто-клеточная молекула адгезии (sVCAM-1), межклеточная молекула адгезии-1 (ICAM-1), матриксная металлопротеиназа-9 (ММП-9), интерлейкин-6 (ИЛ-6), липопро-

ин-связанная фосфолипаза A2 (LpPLA2), гомоцистеин, аполипопротеин β, натрийуретического гормона N-концевой полипептид (NT-proBNP).

**Результаты и обсуждение.** Как показал проведенный опрос среди пациентов на втором визите, в течение контрольного периода после срочной холецистэктомии в 15 % случаев пациенты были госпитализированы по поводу ОКС без подъема сегмента ST, порядка 14 % пациентов обращались повторно из-за стойкой артериальной гипертензии и 7 % пациентов имели другие причины для обращения.

Анализ обращаемости пациентов за медицинской помощью в течение 45 суток после холецистэктомии либо в течение 25–35 суток после выписки из стационара в случае консервативного ведения продемонстрировал следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1

**Частота обращения за медицинской помощью амбулаторно**

Признак, %	Группа ОКТ (n = 63)	Группа ОП (n = 59)	Группа КТ (n = 20)
По поводу ОКС	9,52 (n = 6)	20,34 (n = 12)	10,00 (n = 2)
По поводу АГ	11,12 (n = 7)	16,94 (n = 10)	20,00 (n = 4)
По поводу ХСН	0	0	0
По другим причинам	6,35 (n = 4)	8,47 (n = 5)	0

Как видно из полученных данных, частота госпитализаций по поводу ОКС стремилась к более высокому показателю среди пациентов, перенесших холецистэктомию, но не получавших кардиопротективной терапии, но так и не достигла статистически значимой разницы. Та же тенденция наблюдалась в случае стойкой артериальной гипертензии, которая стремилась к большей распространенности среди пациентов из группы ОП. Среди пациентов не были зарегистрированы случаи обращения за медицинской помощью по поводу симптомов, характерных для ХСН. Комплаентность была сопоставима в исследуемых группах.

Структура диагнозов у пациентов, перенесших госпитализацию по поводу ОКС, была следующей (табл. 2).

Таблица 2

**Варианты ОКС без подъема ST у пациентов, госпитализированных на амбулаторном этапе**

Признак, %	Группа ОКТ (n = 63)	Группа ОП (n = 59)	Группа КТ (n = 20)
Нестабильная стенокардия	7,93 (n=5)	18,64 (n=11)	10,00 (n=2)
Субэндокардиальный инфаркт миокарда	1,58 (n=1)	1,69 (n=1)	0

Как видно из полученных результатов, большинство пациентов, госпитализированных по поводу ОКС без подъема ST, имели диагноз нестабильной стенокардии и лишь 2 пациента были госпитализированы по по-

воду субэндокардиального инфаркта миокарда. Статистически значимых различий по распространенности разных форм ОКС без подъема ST в группах пациентов выявлено не было.

Сравнительный анализ концентраций биомаркеров на втором визите представлен в табл. 3.

Таблица 3

**Сравнение концентраций биологических маркеров сердечно-сосудистого риска у пациентов на втором визите**

Наименование показателя (M ± m), Me (25-й; 75-й процентиля)	Группа ОКТ (n = 40)	Группа ОП (n = 40)	Группа КТ (n = 20)
ВЧСРБ, мг/л	1,6 (0,88; 3,56)	3,06 (1,38; 4,74)	5,94 (1,87; 9,63)*
Гомоцистеин, мкмоль/л	14,9 (12,9; 19,2)	19,4 (13,70; 22,20)	15,51 (14,10; 18,25)
Аполипопротеин β, мг/дл	30,1 (24,6; 89)	89,1 (27,00; 125,00)	84,10 (57,00; 115,00)
sVCAM-1, нг/мл	875 (725; 1170)	883,81 (705; 1130)	780,63 (635,00; 977,50)
ММР-9, нг/мл	108,5 (84,4; 575)	419,72 (98,80; 670,00)	800,90 (465,00; 1310,00)*
NTproBNP, пг/мл	40 (30; 80)	52,19 (24,00; 40,00)	102,00 (33,50; 120,00)
ICAM-1, нг/мл	434,5 (340; 580)	467,65 (320,00; 576,00)	277,75 (240,00; 306,00)*
ИЛ-6, пг/мл	2,5 (2; 4)	3,58 (2,00; 3,60)	3,35 (2,55; 4,45)
LpPLA2, нг/мл	260 (190; 392)	335,46 (230,00; 440,00)	220,50 (140,00; 259,00)

Примечание: \* достоверность различия показателей в сравнении с пациентами основной группы ( $p < 0,05$ ).

Наличие кардиопротективной терапии у пациентов основной группы не повлияло статистически значимо на концентрацию основных маркеров миокардиального, оксидативного стресса, эндотелиальной дисфункции и атеротромбоза. Полученные результаты свидетельствуют о тенденции к снижению активности процессов, способствующих дестабилизации атеросклеротической бляшки, дисфункции эндотелия и атеротромбоза без статистически значимых явлений, в то время как отсутствие хирургического лечения острого калькулезного холецистита приводило к достоверно более высоким концентрациям маркеров воспаления ВЧСРБ, нестабильности атеросклеротической бляшки ММР-9 и более низким уровням молекулы межклеточной адгезии ICAM-1. Таким образом, консервативное ведение пациентов с острым калькулёзным холециститом сопровождалось более высокими концентрациями биомаркеров воспаления и атеротромбоза, в сравнении с пациентами, которым выполнялась срочная холецистэктомия.

**Заключение.** Как показал опрос на втором визите, за 45-дневный период около 15 % пациентов было госпитализировано по поводу ОКС из тех, кому была выполнена холецистэктомия. В 2 случаях у пациентов

развился субэндокардиальный инфаркт. Консервативное ведение острого калькулезного холецистита сопровождается высоким уровнем провоспалительных и проатерогенных маркеров в течение месяца после выписки из стационара.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Прогнозирование* и профилактика кардиальных осложнений внесердечных хирургических вмешательств / Ю. В. Щукин [и др.] // Национальные рекомендации ВНОК. Москва, 2011. 28 с.
2. *Кардиоваскулярный* риск у пациентов с патологией гепатобилиарной системы / Н. П. Митьковская [и др.] // Весці НАН Беларусі. Сер. мед. навук. 2015. № 1. С. 90–94.
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. P. 2215–2245.
4. *Assessing* and Reducing the Cardiac Risk of Noncardiac Surgery / L. Goldman [et al.] // Circulation. 2006. Vol. 113. P. 1361–1376.

#### **Characteristics of some clinical and laboratory tests in patients with a moderate and high cardiovascular risk after cholecystectomy**

*Gerasimionak D. S., Mitkovskaya N. P., Kartun L. V.*

The article assesses the incidence of acute coronary events in patients after urgent cholecystectomy in the late postoperative period. The characteristics of the main coronary events, as well as the evaluation of the levels of markers of myocardial, oxidative stress, endothelial dysfunction and atherothrombosis in patients by the end of the first month after discharge from the hospital are estimated.