ёзнок то 0,73 ва баландтар буда, дар Aortica alorta in Aortus (9,0, 2.06, 2,06, 0,06) низ баландтар аст.

**Хулоса.** Тахлилхо нишон доданд дар сатхи баланди беморихои перинаталии дар кудакони, ки аз модарони дорои хатари баланд баланд таваллуд

шуданд, таъсири мушкилоти хомиладори ва норасоии омехтаи микронутриентхо вобаста мебошад.

**Калимахои калидй:** норасоии микронутриентхо, аворизхои фишорбаланди, норасоии машима, допплерометрия.

УДК: 617-089.844 doi: 10.52888/0514-2515-2025-364-1-22-28

И.Р. Галеев<sup>1</sup>, Т.Ш. Икроми<sup>2</sup>, Д.Н. Сапронов<sup>1</sup>, П.И. Миронов<sup>1</sup>

# ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ КЛИРЕНСА ЛАКТАТА КРОВИ В РАННЕМ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Уфа, Россия <sup>2</sup>ГОУ «Институт последипломного образования в сфере здравоохранения» РТ, Душанбе, Таджикистан

**Галеев Ильдар Рафаэлевич** - ассистент кафедры анестезиологии и реаниматологии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ РФ»; Тел.: +79373181895; E-mail: ildargaleev@inbox.ru

**Цель исследования**. Оценка ассоциированности клиренса лактата крови с послеоперационными осложнениями у пожилых пациентов с метаболическим синдромом.

**Материал и методы исследования**. Проведено ретроспективное, контролируемое, одноцентровое наблюдательное исследование. 76 пациентов были разделены на группу с метаболическим синдромом (n = 38) и группу сравнения (n = 38).

**Результаты** исследования и их обсуждение. Частота послеоперационных осложнений было значимо больше в группе больных с метаболическим синдромом (p = 0,005). Длительность лечения в отделении интенсивной терапии была значимо выше у пациентов с метаболическим синдромом. Концентрация лактата была статистически значимо выше в группе с метаболическим синдромом на момент госпитализации в отделение интенсивной терапии и в первые 24 часа после операции при значимо более низком уровне его клиренса.

**Выводы**. У пациентов с метаболическим синдромом отмечается более высокая частота периоперационных нежелательных событий и более длительное послеоперационное лечение. Это ассоциировано с более высоким уровнем лактата крови, что свидетельствует о целесообразности его мониторинга у данного контингента больных.

Ключевые слова: общая анестезия, осложнения, метаболический синдром, лактат.

I.R. Galeev, T.Sh. Ikromi, D.N. Sapronov, P.I. Mironov

# PROGNOSTIC SIGNIFICANCE OF BLOOD LACTATE CLEARANCE IN THE EARLY POSTOPERATIVE PERIOD IN ELDERLY PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

<sup>1</sup>FSBEI HE Bashkir State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation, Ufa, Russian Federation

<sup>2</sup>SEI Institute of Postgraduate Education in Healthcare of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Galeev Ildar Rafaelevich Galeev - Assistant of the department of anesthesiology and reanimatology of the FSBEI HE Bashkir State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation; Tel.: +79373181895; E-mail: ildargaleev@inbox.ru

**Aim.** To evaluate the association of blood lactate clearance with postoperative complications in elderly patients with metabolic syndrome.

**Materials and methods**. The study was designed as a retrospective, controlled, single-center, observational study in which seventy-six patients were divided into a metabolic syndrome group (n = 38) and a comparison group (n = 38).

**Results and discussion.** It was found that the incidence of postoperative complications was significantly higher in the metabolic syndrome group (p = 0.005). In addition, the length of stay in the ICU was significantly longer in patients with metabolic syndrome. Lactate concentrations were also statistically significantly higher in the metabolic syndrome group at the time of admission to the ICU and during the first 24 hours after surgery, associated with a significantly lower lactate clearance rate.

**Conclusion:** Patients with metabolic syndrome experience a higher frequency of perioperative adverse events and require longer postoperative treatment. This is associated with elevated blood lactate levels, highlighting the importance of lactate monitoring in this patient group.

Keywords: general anesthesia, complications, metabolic syndrome, lactate.

Актуальность. В современном обществе мультиморбидность является распространенным состоянием у лиц пожилого возраста [2, 3]. Сердечно-сосудистые, почечные, метаболические заболевания взаимосвязанные единой патофизиологией, затронули более 25% взрослого населения США [4] и стали важной причиной их смерти [5]. Как правило, этих лиц идентифицируют как пациентов с метаболическим синдромом (МетС), и именно с ними связано большинство послеоперационных нежелательных событий и летальных исходов [6, 7].

Известно, что высокие уровни лактата предсказывают более высокую частоту периоперационных осложнений и летальность [8]. Средняя концентрация лактата более 2 ммоль/л в первые 12, 24 и 48 часов после операции статистически значимо ассоциировалась с 30-дневной летальностью [9]. С другой стороны, среди умерших пожилых пациентов, госпитализированных в отделение интенсивной терапии (ОИТ) после плановых операций на органах брюшной полости лактат крови не всегда являлся независимым фактором риска смерти [10]. Эти факты могут указывать на целесообразность динамического мониторинга уровня лактата, предпочтительно с интервалом 2 часа или 6 часов или более. В тоже время обоснованность данного подхода пока представляется неясной.

**Цель исследования.** Оценка ассоциированности клиренса лактата крови с послеоперационными осложнениями у пожилых пациентов с метаболическим синдромом.

Материал и методы исследования. Дизайн исследования – ретроспективное, контролируемое, одноцентровое, наблюдательное. Мы проанализировали данные пациентов в возрасте старше 60 лет, перенесших расширенные открытые и минимально инвазивные оперативные вмешательства в Клинике Башкирского государственного медицинского уни-

верситета с июня 2020 года по июнь 2024 года. Данное исследование было одобрено этическим комитетом университета. Все процедуры, выполненные в нашем исследовании, соответствовали этическим стандартам медицинских исследований с участием человека Хельсинкской декларации. В исследование были последовательно включены 79 пациента, которые находились на лечении в ОИТ после абдоминальных операций под общей анестезией. Из исследования были исключены 3 пациента с неправдоподобными или неполными данными медицинских карт; в окончательном анализе участвовали 76 пациентов - группа МетС (основная группа, n = 38) и группа без МетС (группа сравнения, n = 38). Метаболический синдром определяли наличием 3 или более компонентов из следующего списка [1]: (1) окружность талии более или равно 88/102 см для женщин/мужчин; (2) холестерин ЛПВП менее 40/50 мг/дл для мужчин/ женщин; (3) триглицериды более или равно 150 мг/дл; (4) повышенное артериальное давление: систолическое более или равно 130 мм рт.ст. или диастолическое более или равно 80 мм рт.ст. и/ или прием антигипертензивных препаратов; (5) уровень глюкозы крови натощак более или равно 5,5 ммоль/л.

Всем пациентам проводили непрерывный мультимодальный мониторинг (Cardiocap 5, Datex Ohmeda, GE Healthcare, США). Пациентам внутривенно вводили дексаметазон 4 мг, ондансетрон 4 мг, кетопрофен 100 мг и антибиотикопрофилактику цефтриаксоном 1 г. Индукцию анестезии проводили внутривенными болюсами пропофола 1,5–2 мг/кг, фентанила 1–2 мкг/кг и рокурония 0,6 мг/кг в зависимости от возраста, массы тела и хронической дисфункции органов. Дозы гипнотиков и опиоидов корректировали в соответствии с тощей массой тела, в то время как дозы недеполяризующего миорелаксанта корректировали в соответствии с

идеальной массой тела из-за изменения потребности в дозе препарата, связанной с ожирением. Поддержание общей анестезии проводили смесью ингаляционных анестетиков севофлурана или десфлурана, воздуха и кислорода в соотношении 1:1, ориентируясь на значения биспектрального индекca (BIS™, Medtronic, США) 45–65; анальгезию поддерживали болюсами фентанила 1 мкг/кг по мере необходимости. Дополнительные дозы рокурония 0,1 мг/кг вводили для поддержания паралича мышц под контролем соотношения шлейфа из четырех разрядов 0:4 (TOF Watch, Alsevia Pharma, Франция). Искусственную вентиляцию легких проводили с дыхательным объемом 6-8 мл/кг идеальной массы тела. Регулировку частоты дыхания с соотношением вдоха к выдоху проводили в соответствии с целевыми значениями парциального давления углекислого газа в выдыхаемом воздухе 30-35 мм рт.ст. Положительное давление в конце выдоха 5 см вод.ст. применяли ко всем пациентам. После завершения оперативного вмешательства и анестезии пациенты госпитализировались в ОИТ. Осложнение определяли как любое отклонение от идеального течения послеоперационного периода, не присущее операции и не являющееся неизлечимым, и разделяли на сердечно-сосудистые, дыхательные, неврологические, почечные, печеночные, гематологические, метаболические, инфекционные.

Статистическую обработку данных выполнили с использованием программного пакета MedCalc (v 11.3.1.0, Бельгия) в соответствии с рекомендациями по обработке результатов медико-биологических исследований. Нормальность распределения количественных признаков оценивали критерием Колмогорова-Смирнова. Для описательного анализа непрерывные переменные представили как медиана и 25–75% межквартильный разброс (МКР); категорированные переменные представили как абсолютное значение и относительную частоту (п;%). Достоверность различий между непараметрическими критериями оценивали с помощью

Таблица 1 Демографические, анамнестические и функциональные данные пациентов

Данные	Группа МетС, п = 38	Группа сравнения, n = 38	p
Возраст, лет	66,0 (63,3–70,0)	66,0 (61,0–71,0)	1,000
Мужской пол	21 (55,3)	20 (52,6)	0,815
Рост, см	168,0 (160,0–171,5)	167,0 (164,0–170,0)	0,636
Идеальная масса тела, кг	60,5 (52,4–67,3)	60,5 (57,1–65,9)	1,000
Фактическая масса тела, кг	85,0 (80,0–95,0)	64,0 (57,0–70,0)	< 0,001
Индекс массы тела, кг/м <sup>2</sup>	30,5 (28,9–32,3)	22,9 (21,0–24,6)	< 0,001
Ko	омпоненты МетС		
Артериальная гипертензия, п (%)	34 (89,5)	20 (52,6)	0,001
Сахарный диабет, п (%)	14 (36,8)	9 (23,7)	0,217
Ожирение, п (%)	37 (97,4)	0	< 0,001
Количество компонентов, п	2,0 (2,0-3,0)	1,0 (0,0–1,0)	< 0,001
Сопутствующие заболевания			
Сердце и сосуды, п (%)	27 (71,1)	26 (68,4)	0,799
ЦНС, п (%)	4 (10,5)	5 (13,2)	0,717
Легкие, n (%)	14 (36,8)	20 (52,6)	0,169
Почки, п (%)	8 (21,1)	7 (18,4)	0,769
Печень, п (%)	5 (13,2)	4 (10,5)	1,000
Другие, п (%)	21 (55,3)	20 (52,6)	0,815
Количество заболеваний на 1 пациента, п	2,0 (1,0–3,0)	2,0 (1,0-3,0)	1,000
Класс ASA, II/III/IV	7/27/4	11/23/4	0,712
Класс ASA	3,0 (3,0–3,0)	3,0 (2,0–3,0)	1,000
Индекс Charlson	4,5 (3,0–5,8)	5,0 (3,0-8,0)	0,592

**Примечание:** МетС — метаболический синдром. Формула для расчета идеальной массы тела по методу Devine: мужчины: 50 + 2,3 х (К х рост (в сантиметрах) — 60); кенщины: 45.5 + 2,3 х (К х рост (в сантиметрах) — 60); где K = 0.393701, коэффициент для конвертации сантиметров в дюймы.

Таблица 2 Лабораторные данные исследуемых пациентов

Данные	Группа МетС, п = 38	Группа сравнения, n = 38	р
Эритроциты, 109/л	4,7 (4,1–5,0)	4,1 (3,6–4,5)	0,005
Лейкоциты, 106/л	8,3 (5,8–9,9)	8,6 (6,2–10,4)	0,754
Тромбоциты, 106/л	230 (203–269)	318 (224–352)	< 0,001
Гемоглобин, г/л	137 (120–144)	112 (101–127)	< 0,001
Гематокрит,%	39,0 (35,9–42,2)	34,0 (31,2–35,4)	< 0,001
Фибриноген, г/л	3,9 (3,1–4,2)	4,2 (3,8–5,5)	0,364
Протромбиновое время, сек	13,7 (12,9–16,8)	14,1 (13,1–15,1)	0,575
АЧТВ, сек	25,0 (24,2–27,0)	26,4 (25,1–29,0)	0,076
МНО	1,0 (0,9–1,2)	1,1 (1,0–1,2)	0,091
Общий белок, г/л	70,0 (67,1–75,0)	66,5 (61,0–70,4)	0,083
Креатинин, мкмоль/л	98,0 (84,8–115,0)	81,0 (72,8–113,0)	0,040
Глюкоза, ммоль/л	6,0 (5,5–6,9)	5,6 (5,0–6,8)	0,283
Билирубин общий, мкмоль/л	13,7 (9,9–16,2)	12,0 (8,3–16,2)	0,303

Примечание. МетС – метаболический синдром

и-критерия Манна-Уитни. Категорированные переменные сравнивали с помощью  $\chi^2$ -теста Пирсона с поправкой Йетса на непрерывность или точного  $\phi$ -теста Фишера. Критическое значение двустороннего уровня значимости принимали равным 5%.

Результаты исследования и их обсуждение. Исходные демографические данные, сопутствующие заболевания и функциональные характеристики пациентов представлены в Таблице 1. В общей когорте пациентов медиана возраста составила 66 лет, мужчин было 41 (53,9%) пациент. Одним и более сопутствующими заболеваниями страдали все больные. Функциональный статус пациентов был оценен преимущественно III классом американского общества анестезиологов (ASA).

Дооперационные лабораторные данные пациентов статистически значимо различались по содержанию эритроцитов, тромбоцитов, гемоглобина и креатинина (табл. 2).

В таблице 3 обобщены интраоперационные характеристики (продолжительность операции и оценка кровопотери), которые могли повлиять на частоту послеоперационных осложнений и исходы. Между группами пациентов не было статистически значимых различий в продолжительности операции, но оцененная кровопотери, уровень лактата и кислотность крови были статистически значимо больше в группе МетС.

Интраоперационные неблагоприятные события в виде гипотензии статистически значимо чаще

Таблица 3 Интраоперационные характеристики групп пациентов

Данные	Группа МетС, n = 38	Группа сравнения, п = 38	p
Продолжительность операции, мин	127,0 (120,0–187,5)	120,0 (120,0–197,5)	0,674
Оцененная кровопотеря, мл	400,0 (300,0–400,0)	300,0 (200,0–450,0)	0,025
Среднее артериальное давление, мм рт. ст.	64,0 (54,3–71,8)	69,3 (63,8–73,3)	0,105
Частота сердечных сокращений, уд/мин	63,0 (53,0–70,8)	65,0 (60,3–75,0)	0,575
Сатурация крови кислородом,%	97,0 (96,0–98,0)	96,0 (95,0–98,0)	0,091
Конечно-выдыхаемый углекислый газ, мм рт. ст.	37,0 (33,8–44,5)	39,5 (38,0–44,0)	0,213
Гемоглобин, г/л	99,0 (84,3–108,5)	93,0 (87,5–98,0)	0,165
Лактат крови, ммоль/л	2,3 (2,2–4,1)	1,7 (1,4–3,8)	0,048
рН крови	7,2 (7,2–7,3)	7,3 (7,2–7,3)	0,001

Примечание. МетС – метаболический синдром

Таблица 4 Интраоперационные неблагоприятные события и лечебные мероприятия

Данные	Группа МетС, п = 38	Группа сравнения, n = 38	p
Неблагоприятные события			
Гипотензия, п (%)	19 (50,0)	10 (26,3)	0,035
Брадикардия, п (%)	4 (10,5)	2 (5,3)	0,674
Гипоксемия, п (%)	6 (15,9)	3 (7,9)	0,480
Гиперкапния, п (%)	4 (10,5)	2 (5,3)	0,674
Анемия, п (%)	2 (5,3)	1 (2,6)	1,000
Лактацидоз, п (%)	3 (7,9)	4 (10,5)	1,000
Ацидемия, п (%)	6 (15,9)	11 (28,9)	0,173
Всего (количество на 1 пациента)	44 (1,16)	33 (0,87)	0,071
Лечебные мероприятия			
Продленная ИВЛ, п (%)	13 (34,2)	3 (7,9)	0,010
Продолжительность ИВЛ, часы	18,0 (12,0–24,0)	12,0 (12,0–24,0)	0,032
Вазопрессоры, п (%)	18 (47,4)	14 (36,8)	0,352
Скорость вазопрессоров, мкг/кг/мин	0,48 (0,31–0,54)	0,40 (0,20–0,62)	0,306
Гемотрансфузия, п (%)	13 (34,2)	6 (15,9)	0,067
Доза эритроцитов, мл	236 (200–339)	506 (450–606)	< 0,001

Примечание. МетС – метаболический синдром

встречались в группе МетС (табл. 4). После операции 13 пациентам группы МетС и 3 пациентам группы сравнения потребовалась продленная ИВЛ, продолжительность была статистически значимо больше среди пациентов с МетС.

После операции у 55 (72,4%) пациентов развилось в общей сложности 125 осложнений; наиболее частыми были сердечно-сосудистые со ста-

тистически значимой разницей между группами пациентов (табл. 5). Общее количество пациентов с осложнениями, также как количество осложнений на одного пациента было статистически значимо больше в группе МетС. Медиана длительности лечения в ОИТ выживших пациентов с метаболическим синдромом на 1 койко-день статистически

Таблица 5 Послеоперационные осложнения и исходы в группах пациентов

Данные	Группа МетС, п = 38	Группа сравнения, n = 38	р
Осложнения			
Сердечно-сосудистые, п (%)	21 (55,3)	6 (15,8)	0,001
Дыхательные, п (%)	11 (28,9)	9 (23,7)	0,609
Неврологические, п (%)	10 (26,3)	3 (7,9)	0,065
Почечные, п (%)	11 (28,9)	5 (13,2)	0,158
Печеночные, п (%)	5 (13,2)	4 (10,5)	1,000
Гематологические, п (%)	4 (10,5)	7 (18,4)	0,516
Метаболические, п (%)	16 (42,1)	6 (15,8)	0,012
Инфекционные, п (%)	4 (10,5)	3 (7,9)	1,000
Всего пациентов, п (%)	32 (84,2)	23 (60,5)	0,022
Количество осложнений на 1	3,0 (1,0-3,0)	2,0 (1,0–3,0)	0,032
пациента, п (%)			
Исходы			
Летальность, п (%)	4 (10,5)	2 (5,3)	0,674
Длительность лечения в ОИТ, дни	4,0 (3,0–4,0)	3,0 (2,0-4,0)	0,007
Длительность госпитализации, дни	14,0 (9,0–18,5)	14,0 (11,0–19,5)	1,000

Примечание. МетС – метаболический синдром

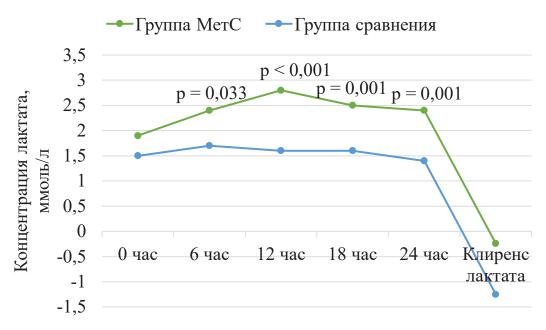


Рисунок 1. Динамика концентрации и клиренс лактата крови по временным точкам.

значимо превышала аналогичный показатель в группе сравнения.

Концентрация лактата крови была статистически значимо выше в группе МетС в сравнении с контрольной группой начиная с первых 6 часов и до конца первых суток после операции, тогда как клиренс лактата через 24 часа после операции был статистически значимо ниже (рис. 1).

В нашем исследовании мы проанализировали взаимосвязь между концентрацией лактата с течением и сроками лечения послеоперационного периода у исследуемых пациентов. У пожилых пациентов с МетС развилась гиперлактатемия в течение первых 24 часа после операции. Результаты также показали, что течение раннего послеоперационного периода осложнялось, когда клиренс лактата был низким. Учитывая, что абсолютный уровень и клиренс лактата взаимосвязаны с функцией печени и почек, мы проанализировали данные показатели, и обнаружили, что уровень лактата на исходном уровне и клиренс лактата были важными факторами, связанными с прогнозом пациентов. Ранее было показано, что продолжительность гиперлактатемии является более важным фактором риска смерти хирургических пациентов, чем пиковая концентрация лактата [11]. Авторы предположили, что стойкое повышение уровня лактата обусловлено состоянием продолжающейся сниженной перфузии, что приводит к значительному увеличению риска смерти. Наша работа подтверждает это наблюдение.

Проведенное нами исследование имеет несколько возможных ограничений. Во-первых, это небольшое по объему выборки пациентов исследование носило наблюдательный характер. Вовторых, состав пациентов был гетерогенен и представлен преимущественно тяжелыми случаями. Это диктует необходимость проведения широкомасштабного проспективного мультицентрового исследования для выявления преимуществ, ограничений и проблем при оценке значимости уровня клиренса лактата в послеоперационном периоде у пациентов с метаболическим синдромом.

## Выволы.

- 1. У пожилых пациентов с метаболическим синдромом в течение 24 часов после оперативных вмешательств отмечается более высокая концентрация лактата крови при менее значимом его клиренсе и повышенная частота периоперационных осложнений при более длительной госпитализации.
- 2. Клиренс лактата крови у пожилых пациентов, перенесших расширенные оперативные вмешательства, может служить предиктором развития послеоперационных осложнений.

# ЛИТЕРАТУРА (пп. 2-11 см. в REFERENCES)

1. Рекомендации экспертов всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома (Второй

пересмотр) // Практическая медицина. – 2010. – Т. 5. №4. – С. 81–101.

### REFERENCES

- 1. Rekomendatsii ekspertov vserossiyskogo nauchnogo obshchestva kardiologov po diagnostike i lecheniyu metabolicheskogo sindroma (Vtoroy peresmotr) [Expert Recommendations of the All-Russian Scientific Society of Cardiology on the Diagnosis and Treatment of Metabolic Syndrome (Second Revision)]. Prakticheskaya meditsina Practical medicine, 2010, Vol. 5, No. 4, pp. 81–101.
- 2. Barnett K, Mercer S.W., Norbury M. B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *Lancet*, 2012, No. 380 (9836), pp. 37-43.
- 3. Salive M.E. Multimorbidity in older adults. *Epidemiologic Reviews*, 2013, No. 35, pp. 75-83.
- 4. Aggarwal R., Ostrominski J.W., Vaduganathan M. Prevalence of Cardiovascular-Kidney-Metabolic Syndrome Stages in US Adults, 2011-2020. *Journal of the American Medical Association*, 2024, pp. e246892.
- 5. Xu J., Murphy S.L., Kochanek K.D., Arias E. Mortality in the United States, 2021. *National Center for Health Statistics*, 2022, No. 456, pp. 1-8.
- 6. Cavalli L., Angehrn L., Schindler C. Number of comorbidities and their impact on perioperative outcome and costs a single centre cohort study. *Swiss Medical Weekly*, 2022, No. 152, pp. w30135.
- 7. Nunes B.P., Flores T.R., Mielke G.I. Multimorbidity and mortality in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 2016, No. 67, pp. 130-138.
- 8. Hervás M.S., Robles-Hernández D., Serra A. Analysis of Intraoperative Variables Responsible for the Increase in Lactic Acid in Patients Undergoing Debulking Surgery. *Journal of Personalized Medicine*, 2023, No. 13 (11), pp. 1540.
- 9. Husain F.A., Martin M.J., Mullenix P.S. Serum lactate and base deficit as predictors of mortality and morbidity *The American Journal of Surgery*, 2003, No. 185 (5), pp. 485–491.
- 10. Li S., He T., Shen F. Risk factors for death in elderly patients admitted to intensive care unit after elective abdominal surgery: a consecutive 5-year retrospective study. *Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue*, 2021, No. 33 (12), pp. 1453–1458.

11. Darwen C., Bryan A., Quraishi-Akhtar T., Moore J. Postoperative hyperlactataemia and preoperative cardiopulmonary exercise testing in an elective noncardiac surgical cohort: a retrospective observational study. *BJA Open*, 2023, No. 5, pp. 100124.

## ХУЛОСА

И.И. Галеев, Т.Ш. Икромй, Д.Н. Сапронов, П.И. Миронов

АХАМИЯТИ ПЕШГЎИИ ТОЗАКУ-НИИ ЛАКТАТХОИ ХУН ДАР ДАВРАИ БАРВАҚТИ ПАСАЗЧАРРОХЙ ДАР БЕ-МОРОНИ ПИРОНСОЛ БО СИНДРОМИ МЕТАБОЛИКЙ

Мақсади таҳқиқот. Арзёбии робитаи клиренси лактат хун бо мушкилиҳои пас аз чарроҳӣ ва давомнокии табобат бо синдроми метаболикӣ (MetS).

**Мавод ва усулхои тахкикот.** Тадкикоти ретроспективй, назоратшаванда, як маркази мушохида гузаронида шуд. 76 беморон ба гурухи MetS (n = 38) ва гурухи мукоисавй (n = 38) таксим карда шуданд. Давомнокии табобати пас аз чаррохй хисоб карда шуд.

Натичахои тахкикот ва мухокима. Микдори мушкилоти пас аз чаррохӣ дар гурӯҳи беморони гирифтори MetS (p = 0,005) хеле баланд буд. Давомнокии бистарии пас аз чаррохӣ дар беморони гирифтори MetS бошад ба таври назаррас дарозтар буд. Консентратсияи лактат дар гурӯҳи MetS ҳангоми ворид шудан ба шуъбаи терапияи интенсивӣ ва дар давоми 24 соати аввали пас аз чарроҳӣ бо сатҳи пасти клиренси он ба таври оморӣ ҳамчун назаррас баланд буд.

**Хулосахо.** Дар беморони гирифтори MetS сатҳи баланди ҳодисаҳои номатлуби периорегаtive ва бистарӣ дар беморхона дарозтар буда, пас аз ҷарроҳии ғайрикардиалӣ мебошанд. Ин бо баланд шудани сатҳи лактат дар ҳун ва сусттарии клиренси лактат алоҳаманд буда аз он шаҳодат медиҳад, ки мониторинги сатҳи лактат дар ҳун ҳангоми нигоҳубини наркоз дар беморони пиронсол, ки ҳавфи баланд доранд, мувофиҳ аст.

**Калимахои калидй**: анестезияи умумй; мушкилихо; синдроми метаболикй.