

УЛИНТАСТАТИННИНГ АОРТА-КОРОНАР ШУНТЛАШДАН КЕЙИНГИ ТИЗИМЛИ ЯЛЛИҒЛАНИШ ЖАРАЁНИГА ТАЪСИРИ

Юсунов Жасур Толибович

*Самарқанд Давлат Тиббиёт Университети, анестезиология,
реаниматология ва шошилиш тиббиёт кафедраси, Самарқанд,
Ўзбекистон*

***Аннотация:** Маълумки, аорта-коронар шунтлаш операциялари турли периоперацион яллиғланиш реакциялари ва операциядан кейин органларга зарар етказувчи жараёнларни келтириб чиқаради. Бу ҳолат юрак, ўпка ва буйрақларнинг операциядан кейинги орган дисфункциясига сабаб бўлади, шунингдек, периоперацион касаллик ва ўлим хавфини оширади. Ушбу тадқиқотда 32 нафар беморнинг тиббий маълумотлари таҳлил қилинди. Уларнинг ҳар бирига ишловчи юракда ёки сунъий қон айланиш тизими ёрдамида аорта-коронар шунтлаш амалга оширилган. Протеаза ингибитори - улинастатиндан фойдаланиш яллиғланишни рағбатлантирувчи цитокинлар (ИЛ-6) ва жигар ферментлари (аланинаминотрансфераза ва аспартатаминотрансфераза) даражасини сезиларли даражада камайтирган. Бу эса беморларнинг тезроқ тикланишига ва уларнинг реанимация бўлимида бўлиш муддатларининг қисқаришига олиб келган.*

***Калит сўзлар:** аорта-коронар шунтлаш, сунъий қон айланиш, улинастатин, ИЛ-6.*

***Кириш:** Юракда ўтказиладиган очиқ операциялар, жумладан аорта-коронар шунтлаш жараёнлари (ишловчи юракда ёки сунъий қон айланиш тизими ёрдамида) турли периоперацион яллиғланиш реакцияларини келтириб чиқаради. Аорта қисилиши вақтида юзага келадиган жараёнлар операциядан кейин юрак, ўпка ва буйрақларда орган дисфункцияларини келтириб чиқаради, шунингдек, периоперацион касаллик ва ўлим хавфини*

оширади. Сунъий қон айланиш тизимига таъсир қилувчи циркулятор гуморал ва ҳужайравий омиллар нейтрофиллар ҳамда комплемент тизимини фаоллаштириб, системавий яллиғланиш жараёнларини рағбатлантиради. Турли клиник ҳолатларда тизимли яллиғланиш даражасини аниқлаш мақсадида яллиғланиш цитокинлари, жумладан ИЛ-6 ва TNF- α таҳлил қилинади.

Улинтастатиннинг яллиғланишга қарши ва ҳимоя қилувчи таъсирлари ҳақида кўплаб тадқиқотлар мавжуд. Бироқ, бу тадқиқотларда улинастатиннинг аорта-коронар шунтлаш жараёнида яллиғланиш цитокинларининг камайиши орқали юрак, ўпка ва буйрақларнинг операциядан кейинги дисфункцияларига ижобий таъсири тўлиқ ўрганилмаган.

Материаллар ва усуллар: Тадқиқот Республика ихтисослаштирилган кардиология илмий-амалий тиббиёт маркази Самарқанд вилояти минтақавий филиалида бўлимида жойлашган кардиохирургик реанимацияси бўлимида 32 нафар бемор иштирокида ўтказилди. Барча беморларга интенсив терапия комплексининг таркибида протеаза ингибитори — улинастатин 100 000 БҲ (0,9% натрий хлориди эритмасининг 250 мл ичида эритилиб) венага томчилатиб юборилди. Препарат беморлар реанимация бўлимига ўтказилган биринчи соатда, 3-куни ва 5-куни қўлланилди. Беморларнинг ёши 48-60 ёш бўлиб, уларнинг 24 нафари (75%) эркак, 8 нафари (25%) эса аёл эди.

1-жадвал. Беморларнинг демографик кўрсаткичлари

	Кўрсаткичлар	N=32
1	Ёш (йил)	54 \pm 6
2	Вазн (кг)	62 \pm 15
3	Жинс (эркак/аёл)	24/8
4	Анестезия давомийлиги (мин)	185 \pm 29
5	Операция давомийлиги (мин)	170 \pm 29

6	Қўшилган суюқлик (мл)	1652±224
7	Қон йўқотилиши (мл)	485±142

Операция олдида стандарт премедикация қилинар эди: операциядан 1 соат олдин 5-7,5 мг мидозолам мушак ичига юборилар эди. Бемор операцияхонага киритилганда унга қуйидаги ускуналар уланар эди: Артериал босимни инвазив бўлмаган ҳолда ўлчаш манжеткаси, ЭКГ, пульсоксиметрия, Анестезия чуқурлигини биспектрал мониторинг қилиш учун электродлар (Edan Elite V6, Хитой). Анестезия индукцияси учун қўлланилар эди: Пропофол (2 мг/кг венага), Рокуроний (1-2 мг/кг венага). Инвазив артериал катетер (20G) бутса артериясига, марказий веноз катетер (7-8F) эса ўнг ички югулёр венага ўрнатилади. Базавий анестезия учун ингаляцион анестетик изофлуран (1,5-2,0%, МАК 0,8-1,0) қўлланилди. Операциядан кейин беморлар реанимация ва интенсив терапия бўлимида Stephan-Eve аппарати ёрдамида сунъий ўпка вентилляцияси (FiO₂ 0,4-0,6) билан таъминланар эди. Улар уйғониб, ўз нафас олишлари сунъий вентилляция частотасидан юқори бўлганида аппаратдан ажратилиб, барча экстубация мезонларига жавоб берганда экстубация қилинган. Қуйидаги параметрлар қайд қилинган: Қон йўқотилиши ҳажми, Қўшилган суюқлик ва қон қуйиш ҳажми, Наркоз давомийлиги ва операция вақти.

Шунингдек, операция олдида ва кейин жигар функцияси (аспартат аминотрансфераза [АСТ], аланин аминотрансфераза [АЛТ]) ва буйрак функцияси (мочевина, креатинин) тестлари ўтказилди.

Демографик маълумотлар, вақт, суюқлик ҳажми, қон йўқотилиши ва лаборатор кўрсаткичларни солиштириш учун Стъюдентнинг мустақил t-критерияси қўлланилди. П-6 даражасининг ўзгариши вақтига оид маълумотлар гуруҳ ичида кўп марталик таҳлил ва Манн-Уитни тестлари билан таҳлил қилинди. P < 0,05 бўлган қийматлар аҳамиятли деб қабул қилинди.

Тадқиқот натижалари: Интраоперацион кўрсаткичлар, жумладан операция ва анестезия давомийлиги, қон йўқотилиши ва қўшилган суюқлик

ҳажми (1-жадвал) бир-бирига мос келди. Қон суяқлигидаги IL-6 даражаси операциядан кейин ошгани кузатилди. Шунингдек, операциядан кейинги даврда жигар ферментлари (АСТ ва АЛТ) даражаси операциягача бўлган кўрсаткичларга нисбатан юқори бўлди (3-жадвал).

Тадқиқотнинг асосий натижаси шуни кўрсатдики, улинастатин хирургик стресс пайтида IL-6 ишлаб чиқарилишини камайтирди.

IL-6 қон суяқлигида тўқималарга зарар кўрсатувчи сезгир маркер ҳисобланади. Унинг даражаси хирургик стимуляцияларга жавобан ошади ва максимал даражаси операция давомийлигига боғлиқ бўлади [5]. IL-6 эндотоксинлар билан бевосита боғлиқ бўлиб, липополисахарид (LPS) деб аталадиган модданинг пайдо бўлишига олиб келади. Бу модда компонентлар ёки цитокинларни фаоллаштириб, системавий яллиғланиш реакциялари учун асосий сабаб бўлади [4].

Бундан ташқари, IL-6 жигарнинг ўткир зарарланишини келтириб чиқаради [9], эндоген пироген сифатида ишлайди [8] ва лейкоцитларнинг полиморф ядровий эластаза секрециясини рағбатлантириб, сепсис ёки ўткир респиратор дистресс-синдромига сабаб бўлади [12-13].

Ушбу тадқиқотда IL-6 даражаси операциядан кейин операциягача бўлган даражаларга нисбатан юқори бўлди. Бироқ, даволаш гуруҳидаги кўтарилиш даражаси анча паст эди.

Тадқиқот натижалари яллиғланиш цитокинлари даражасининг операциядан кейин барча беморларда ошганини кўрсатди, бу хирургик жараён яллиғланиш цитокинларини фаоллаштирганини кўрсатади.

2-жадвал. IL-6 ўзгариши (пг/мл):

Вақт	IL - 6
1 соатдан кейин	10,3± 4.2
3 кундан кейин	8,7 ± 6,8
5 кундан кейин	6,5 ± 3,4

Натижалар шундан далолат берадики, протеаза ингибиторининг юқори дозаси стандарт клиник дозадан сезиларли даражада устунлик қилган.

3-жадвал. Лаборатория маълумотлари:

Кўрсаткичлар	Улинтастатин қабул қилган беморлар	
	Операциягача	Постоперацион давр
Гемоглобин г/дл	12.0 ± 1,4	10.9 ± 1.2
АСТ	25.5 ± 11.3	41.4 ± 14.6
АЛТ	30.4 ± 14.4	57.5 ± 35.2
Мочевина мг/дл	13.5 ± 4.0	13.9 ± 3.7
Креатинин мг/дл	0.9 ± 0.2	1.0± 0.3

Қизиғи шундаки, улинастатин билан даволанган гуруҳда операциядан кейин жигар ферментлари даражаси ошмаган. Жигар ферментларининг кўтарилиши жигар дисфункциясининг ички жигар сабабларини кўрсатади. Периоперацион даврда жигар дисфункциясининг кенг тарқалган сабаблари қуйидагиларни ўз ичига олади: Узоқ муддатли гипоксия ёки гипотензия, жигар қон айланишининг пасайиши, дори воситаларининг бевосита токсик таъсири, гемолиз, жигар касалликларининг авж олиши [6].

Ушбу натижалар протеаза ингибиторлари операциядан кейинги жигар ферментлари даражасига таъсир кўрсатганини кўрсатади.

Хулоса: Протеаза ингибитори — улинастатиндан фойдаланиш яллиғланиш цитокинлари (ИЛ-6) ва жигар ферментлари даражасининг камайишига олиб келди. Бу эса беморларнинг тез тикланишига ва реанимация бўлимида бўлиш муддатларининг қисқаришига ҳисса қўшади.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУР:

1. Matlubov, M. M., Yusupov, J. T., Mallayev, S. S., & Khamrayev, K. H. (2020). Optimization of anesthesiological assistance in women with arterial hypertension in hysterectomy. *Достижения науки и образования*, (5), 82-86.

2. Матлубов, М., Хамдамова, Э., & Юсупов, Ж. (2020). Тактика интенсивной терапии и анестезии у беременных женщин и рожениц инфицированных и больных covid-19. *Журнал кардиореспираторных исследований*, 1(SI-1), 66-67.
3. Маллаев, С., Матлубов, М., & Юсупов, Ж. (2020). Нутритивная поддержка у больных с covid-19 находящихся в отделении интенсивной терапии. *Журнал кардиореспираторных исследований*, 1(SI-1), 63-64.
4. Pardaev, S. K., Sharipov, I. L., & Yusupov, J. T. (2021). Use of combined spinal-epidural anesthesia in gynecological simultaneous operations. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(2), 1508-1513.
5. Шарипов, И. Л., Пардаев, Ш. К., & Юсупов, Ж. Т. (2023). ОСОБЕННОСТИ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ. *Journal the Coryphaeus of Science*, 5(4), 216-222.
6. Матлубов, М. М., Юсупов, Ж. Т., Саидов, М. А., Жониев, С. Ш., & Маллаев, И. У. (2022). РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ В РАЗВИТИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЙ КОГНИТИВНОЙ ДИСФУНКЦИИ. *Journal of cardiorespiratory research*, 1(4), 15-20.
7. Матлубов, М. М., Хамдамова, Э. Г., & Юсупов, Ж. Т. (2022). ВЫБОР МЕТОДА АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ У ЖЕНЩИН С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПРИ ГИСТЕРЭКТОМИЯХ. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(5), 49-54.
8. Рахимов, А., Негмаджанов, Б., Юсупов, Ж., Ганиев, Ф., & Акрамов, Б. (2018). Симультантные операции у женщин. *Журнал вестник врача*, 1(4), 116-123.
9. Рахимов, А., Негматджанов, Б., Юсупов, Ж., Ганиев, Ф., & Мамасолиева, Ш. (2018). Определение клинико-экономической эффективности

симультанных операций у женщин. *Журнал проблемы биологии и медицины*, (4 (104)), 209-212.

10. Матлубов, М. М., Юсупов, Ж. Т., & Шарипов, И. Л. (2022). Улучшение способов анестезиологического пособия у женщин с сопутствующей сердечно–сосудистой патологией при операциях удалении матки. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(5), 41-48.

11. Матлубов, М. М., Хамдамова, Э. Г., & Юсупов, Ж. Т. (2021). Оптимизация обезболивания у пожилых больных с сопутствующей артериальной гипертензией при холецистэктомии. *Молодой ученый*, (4), 116-118.

12. Muratovich, M. M., Abduvakilovich, M. A., & Tolibovich, Y. J. (2021). Assessment of the degree of preservation of coronary reserves in pregnant women with mitral stenosis. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(1), 20-23.

13. Матлубов, М. М., Юсупов, Ж. Т., Жониев, С. Ш., Саидов, М. А., & Маллаев, И. У. (2022). Yurakda o ‘tkazilgan operatsiyalardan keyingi kognitiv disfunktsiyaning rivojlanishida sun’iy qon aylanishning o ‘rni. *Журнал кардиореспираторных исследований*, 3(4).

14. Matlubov, M. M., Yusupov, J. T., & Mukhamedieva, N. U. (2020). Preoperative Preparation Of Elderly Patients With Concomitant Hypertension In The Practice Of Ophthalmic Surgery. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 2(11), 8-15.

15. Matlubov, M. M., Yusupov, J. T., Mallayev, S. S., & Khamrayev, K. H. (2020). Optimization of anesthesiological assistance in women with arterial hypertension in hysterectomy. *Достижения науки и образования*, (5), 82-86.

16. Tolibovich, Y. J., & Muratovich, M. M. (2024). УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫМ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*, 9(1).

17. Юсупов, Ж. Т., Матлубов, М. М., & Низамов, Х. Ш. (2023). Цитокиновый баланс при коронарном шунтировании с использованием и без использования искусственного кровообращения. *Research and Publication*, 1(11), 247-258.
18. Sh, K. P., Sharipov, I. L., Yusupov, J. T., & Xolbekov, B. K. (2022). Personalization and preventative premedication: Used drugs value and efficiency.