



## УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫМ ПОСЛЕ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

**Юсупов Жасур Толибович**

*Самаркандский государственный медицинский университет, кафедра анестезиологии, реаниматологии и неотложной медицины, Самарканд, Узбекистан*

**Аннотация:** Воспалительный ответ развивается у всех кардиохирургических пациентов, оперированных с применением искусственной кровообращении (ИК) и без применения искусственной кровообращении. При длительном кардиохирургическом операции и ИК развивается клинические проявления в виде повышенной капиллярной проницаемости, вследствие чего развивается распространенный отек, нарушение газообмена, церебральная, почечные и печеночные дисфункции. В данном исследовании пациенты разделены на две группы, в зависимости от применения препарата улинастатина: 1 группа (основная) n=35 больных, которым в интраоперационном и в раннем послеоперационном периоде использовано препарат улинастатин; 2 группа (контрольная) – n=30 больных, которым в интраоперационном и в раннем послеоперационном периоде не использовали препарат улинастатин. В комплекс послеоперационной противовоспалительной терапии для предупреждения органного повреждения и полиорганной дисфункции, необходимо включить применение ингибитора протеаз широкого спектра "улинастатин" в дозе 100 000 МЕ в 500 мл 5% раствора глюкозы или 0,9% натрия хлорида внутривенно капельно в течении 1-2 часов на 1-е,3-е сутки. На фоне применения улинастатина отмечалось снижение количества



провоспалительных цитокинов, в частности ИЛ-6, у больных основной группы на  $8 \pm 1,6$  пг/мл ( $p < 0,05$ ), а в контрольной группе отмечалось повышение содержания ИЛ-6 на  $15 \pm 3,6$  пг/мл ( $p > 0,05$ ). Таким образом, анализ показывает благоприятное влияние улинастатина на смертность, частоту послеоперационных осложнений или продолжительность пребывания в отделении интенсивной терапии после операции аортокоронарного шунтирования.

**Ключевые слова:** ишемическая болезнь сердца, аортокоронарное шунтирование, искусственное кровообращение, цитокины, улинастатин, синдром системной воспалительной реакции.

**Введение.** Тяжелая хирургическая травма, которой является операция, закономерно вызывает сложные и многообразные реакции организма. Воспалительный ответ, вероятно, развивается у всех кардиохирургических пациентов, оперированных с применением искусственной кровообращении (ИК) и без применения искусственной кровообращении. При длительном кардиохирургическом операции и ИК развивается клинические проявления в виде повышенной капиллярной проницаемости, вследствие чего развивается распространенный отек, нарушение газообмена, церебральная, почечные и печеночные дисфункции. Будучи по своей природе защитно-адаптационными, они могут приобретать патологический характер и проявляться разнообразными осложнениями как непосредственно после вмешательства, так и в более позднем реабилитационном периоде.

**Материал и методы исследования.** Было обследовано 65 больных после аортокоронарного шунтирования на работающем сердце и в условиях искусственного кровообращения, оперированных в кардиохирургическом отделении Самаркандского филиала республиканского специализированного



научно-практического медицинского центра кардиологии в отделении кардиохирургической реанимации. Все пациенты разделены на две группы, в зависимости от применения препарата улинастатина: 1 группа (основная)  $n=35$  больных, которым в интраоперационном и в раннем послеоперационном периоде использовано препарат улинастатин; 2 группа (контрольная) –  $n=30$  больных, которым в интраоперационном и в раннем послеоперационном периоде не использовали препарат улинастатин. В комплекс послеоперационной противовоспалительной терапии для предупреждения органного повреждения и полиорганной дисфункции, необходимо включить применение ингибитора протеаз широкого спектра "улинастатин" в дозе 100 000 МЕ в 500 мл 5% раствора глюкозы или 0,9% натрия хлорида внутривенно капельно в течении 1-2 часов на 1-е,3-е сутки. Все пациенты проходили стандартную предоперационную медикаментозную подготовку. Всем больным, перенесшим аортокоронарное шунтирование был проведен исследования общий анализ крови, определение С-реактивного белка крови, определение интерлейкина (ИЛ)-6 в крови ( с помощью анализатора Finescape –флуоресцентный FIA Meter Plus модель FS – 113 Китай) на 1-е,3-е сутки, мониторинг температуры тела больного. Результаты подвергнуты в статическому анализу с использованием критерия Стьюдента.

**Результаты и их обсуждения:** Показатель активности воспалительного процесса через сутки выявил что, общее количество лейкоцитов уменьшилось у пациентов 1-й и 2-й группы вне зависимости от особенностей проводимой терапии, хотя в основной группе снижение общего количества лейкоцитов было более выраженным (на 26,3 %,  $p=0,03$ ) по сравнению с больными контрольной группы (на 18,2 %). На 3-й день наблюдения в основной группе пациентов снижение общего количества лейкоцитов продолжалось и было на 31,4 % ниже исходного показателя ( $p=0,0074$ ), в контрольной группе пациентов изменений не наблюдалось. Указанная динамика сохранялась на 5



сутки наблюдения. У пациентов, которым назначался улинастатин общее количество лейкоцитов уменьшилось на 36,3 % ( $p=0,003$ ) от исходного, а количество лейкоцитов в контрольной группе было снижено всего на 25,6 % ( $p=0,022$ ). Анализ уровня палочкоядерного сдвига показал, что через 24 часа от начала лечения количество палочкоядерных нейтрофилов увеличилось без достоверной разницы в обеих группах и превышало исходный уровень в 1,8 раза ( $p=0,039$ ) в 2-й группе и 1,7 раза ( $p=0,036$ ) в 1-й. На 3 сутки наблюдения палочкоядерный сдвиг в обеих группах достигал пиковых значений, в 1,9 раза превышая исходный уровень ( $p<0,05$ ), что на 15,0 % – 17,1 % превышало норму. На 3-е сутки наблюдения характер изменений палочкоядерного сдвига зависел от схемы проводимого лечения. На фоне применения улинастатина отмечалось снижение количества палочкоядерных нейтрофилов до  $13,9\pm 5,1$  %, тогда как в контрольной группе сохранялся выраженный палочкоядерный сдвиг ( $19,8\pm 5,6$  %).

Примечательно, что на фоне применения ингибиторов протеаз также отмечалось снижение количества провоспалительных цитокинов, в частности ИЛ-6, у больных основной группы на  $8\pm 1,6$  пг/мл ( $p<0,05$ ), а в контрольной группе отмечалось повышение содержания ИЛ-6 на  $15\pm 3,6$  пг/мл ( $p>0,05$ ). Подобные изменения маркеров воспаления в результате действия улинастатина также наблюдались в исследованиях других ученых.

На фоне применения нестероидных противовоспалительных средств подъем температуры тела на 1-е сутки отмечался у 32,3% больных контрольной группы, а в основной группе подъем температуры отмечался у 15,4% больных.

**Выводы:** В заключение, анализ показывает благоприятное влияние улинастатина на смертность, частоту послеоперационных осложнений или продолжительность пребывания в отделении интенсивной терапии после операции аортокоронарного шунтирования. Эти эффекты могут быть



связаны с сопутствующим ингибированием эластазы нейтрофилов и ослаблением нормальное повышение уровня провоспалительных цитокинов таких как ИЛ-6, обычно выявляется в первый день после операции на открытом сердце.

### 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., Негмаджанов, Б., Юсупов, Ж., Ганиев, Ф., & Мамасолиева, Ш. (2018). Определение клинико-экономической эффективности симультантных 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



disfunksiyaning 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.

19. Zayniddinovich, K. N., Qo'lyiyevich, P. S., & Muratovich, M. M. (2022). OPTIMIZATION OF ANESTHESIOLOGICAL APPROACH IN RECURRENT ABDOMINAL HERNIA SURGERY IN PATIENTS WITH THIRD-DEGREE OBESITY. *Journal of new century innovations*, 18(1), 188-194.

20. Курбонов, Н. З. (2022). ОПТИМИЗАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ ХИРУРГИИ РЕЦИДИВА ВЕНТРАЛЬНОЙ ГРЫЖИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ. *ЇЮДКОР О'ЇТУВСНІ*, 2(24), 431-439.



21. Zayniddinovich, K. N., & Kuilievich, P. S. (2023). STABILIZATION OF ANESTHETIC SUPPORT DURING SIMULTANEOUS ABDOMINAL AND PELVIC OPERATIONS. IJTIMOIY FANLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIY JURNALI, 3(6), 122-124.

22. Zayniddinovich, K. N., & Kuilievich, P. S. (2023). Improving the efficiency of anesthetic access during simultaneous abdominal and pelvic surgeries in patients with concomitant arterial hypertension. IQRO, 3(1), 12-15.

23. Zayniddinovich, K. N., & Kuilievich, P. S. (2023). OPTIMIZATION OF ANESTHETIC SUPPORT DURING SIMULTANEOUS OPERATIONS ON THE ABDOMINAL AND PELVIC ORGANS. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 3(1), 331-334.

24. Sharipov, I. L., Xolbekov, B. K., & Kurbonov, N. Z. (2023). BOLALAR OFTALMOLOJARROHLIGIDA ANESTEZIYANI TAKOMILLASHTIRISH. World scientific research journal, 20(1), 107-112.

25. Kurbanov, N. Z., & Sharipov, I. L. (2023). IMPROVEMENT OF ANESTHETIC PROTECTION IN SIMULTANEOUS OPERATIONS ON ABDOMINAL AND PELVIC ORGANS. World scientific research journal, 20(1), 113-116.

26. Zayniddinovich, K. N., & Latibovich, S. I. (2024). IMPROVING ANESTHETIC PROTECTION AND BLOOD PRESSURE CONTROL IN SIMULTANEOUS ABDOMINAL AND PELVIC OPERATIONS IN OBESE PATIENTS. JOURNAL OF APPLIED MEDICAL SCIENCES, 7(1), 97-101.

27. Sharipov, I. L., Qurbanov, N. Z., & Rakhmonov, S. (2023). IMPROVING AIRWAY PATENCY DURING OPERATIONS IN THE MAXILLOFACIAL REGION IN CHILDREN. Academia Repository, 4(12), 140-145.

28. Zayniddinovich, K. N., Qo'yliyevich, P. S., & Latibovich, S. I. (2023). INCREASING ANESTHESIOLOGICAL PROTECTION DURING



SIMULTANEOUS OPERATIONS ON THE ABDOMINAL AND PELVIC REGION IN PATIENTS WITH OBESITY. Academia Repository, 4(11), 321-325.

29. Zayniddin o'g'li, Q. N. (2024). HAMROH SEMIZLIGI BOR BEMORLAR QORIN BO'SHLIG'I A'ZOLARI SIMULTAN OPERATSIYALARDA ANESTEZOLOGIK HIMOYANI TAKOMILLASHTIRISH USULLARI. Лучшие интеллектуальные исследования, 20(5), 3-6.

30. Zayniddinovich, K. N., & Latibovich, S. I. (2024). ANESTHESIA OPTIMIZATION IN PEDIATRIC OPHTHALMIC SURGERY. IMRAS, 7(2), 44-48